

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (нормативы допустимых выбросов) при ведении горных работ по добыче медной руды месторождения Северный Самомбет открытым способом расположенного в Карагандинской области ТОО «GoldCorp», разработан на период 2025 - 2034 гг.

Основной деятельностью ТОО «GoldCorp» является производство меди.

Заказчик проектной документации: ТОО «GoldCorp».

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, г.Астана, Район "Байконур", улица Альмухана Сембинова, здание № 17. БИН 200640026244.

Исполнитель (проектировщик): ЧК «Minerals Operating Ltd.». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02783Р от 05.06.2024 г., выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Юридический адрес Исполнителя: Республика Казахстан, г.Астана, пр. Мангилик ел, 55/21, офис 164, тел.: 8(7172) 24 72 80.

Настоящие проектные материалы разработаны для получения лицензии на добычу твердых полезных ископаемых на месторождении Северный Самомбет.

Согласно требованиям ст.204 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» для получения лицензии на добычу твердых полезных ископаемых необходимо представить План горных работ, который соответствует требованиям ст. 216 Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании».

Согласно требованиям ст. 216 Операции по добыче твердых полезных ископаемых, описываемые в плане горных работ, осуществляются при наличии соответствующего экологического разрешения.

Планом горных работ предусмотрена одновременная отработка четырех карьеров – это Карьер 1 (рудная зона 1), Карьер 2 (рудная зона 2), Карьер 5 (рудная зона 5), Карьер 6 (рудная зона 6).

Календарный график горных работ разработан на 12 лет отработки.

Максимальная производительность карьеров по добыче руды составит 1000 тыс.т в 1й год отработки. На второй и третий годы отработки производительность по руде составит 800 тыс. тонн в год. На 4-5 годы производительность составит 200 тыс.т год, 6-12 годы 100 тыс.т в годы руды.

Предварительное количество источников выбросов загрязняющих веществ составит 9 стационарных источников выбросов вредных веществ, 1 источник - передвижной, всего 10 – неорганизованных источников. В атмосферу от стационарных источников будут выбрасываться загрязняющие вещества по 17-ти наименованиям: взвешенные частицы, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, бенз/а/пирен, формальдегид, масло минеральное нефтяное, алканы C12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, пыль абразивная.

Нормативы выбросов разработаны для 17 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Эффектом суммации обладают:

- сера диоксид+сероводород;
- азота диоксид +сера диоксид;
- сероводород+формальдегид;
- сера диоксид+фтористые газообразные соединения;

- фтористые газообразные соединения+фториды неорганические плохо растворимые. Срок достижения ПДВ по всем ингредиентам – 2025 год.

Проектом установлены и рекомендуются к утверждению нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу:

- 2025 г. – 92,5997811 т/год.
- 2026 г. – 68,9457166 т/год.
- 2027 г. – 43,4086463 т/год.
- 2028 г. – 22,5315148 т/год.
- 2029 г. – 22,0171547 т/год.
- 2030 г. – 18,3383652 т/год.
- 2031 г. – 18,0825922 т/год.
- 2032 г. – 17,9030232 т/год.
- 2033 г. – 17,5453691 т/год.
- 2034 г. – 17,4867951 т/год.

В соответствии с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для промышленных объектов месторождения Северный Самомбет принимается единый размер санитарно-защитной зоны не менее **1000 метров** (в соответствии с разделом 3 Санитарных правил: карьер – п.11, пп.8 - *производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой; участки для размещения отвалов* – п.11, пп.11- *отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов*).

Месторождение Северный Самомбет, согласно п.п. 3.1 п.1 раздела 1 приложения 2 ЭК РК от 02.01.2021 г № 400-VI ЗРК: «*добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых*», относится к объектам **I категории**, что подтверждается заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности.

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

В составе настоящего проекта выполнены следующие работы:

- приведены общие сведения о предприятии (расположение, количество промплощадок, близость к жилым зонам);
- описана технология выполняемых на предприятии работ;
- проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу;
- выполнен расчет величин эмиссий в процессе эксплуатации объекта на атмосферу, от источников загрязнения предприятия на период 2025-2034 гг., согласно утвержденным методикам;
- выполнен расчет рассеивания в программе УПРЗА «ЭРА» 3.0;
- по результатам расчетов рассеивания определены нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу на 2025-2034 гг.;
- составлен план-график контроля соблюдения нормативов предприятия.

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 марта 2021 г. №63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	5
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
1.1 Характеристика района размещения предприятия	7
1.2 Характеристика предприятия.....	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	23
2.1 Инвентаризация источников эмиссий в окружающую среду	23
2.2 Краткая характеристика технологий производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	24
2.4 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	27
2.5 Перспектива развития предприятия	28
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	28
2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	28
2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	29
2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов НДВ	39
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	40
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие уровень рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	40
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	47
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	62
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращение объема производства	68
3.5 Организация санитарно-защитной зоны и зоны воздействия.....	68
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	70
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	82
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	90
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	91
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	92

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Фамилия И.О.
Инженер-эколог	
Инженер-эколог	

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха;
2. Карта-схема с расположением ИЗА;
3. Копия заключения государственной экологической экспертизы;
4. Копия государственной лицензии ЧК «Minerals Operating Ltd.» №02783Р ОТ 05.06.2024г.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения Северный Самомбет ТОО «GoldCorp» сроком на 2025-2034гг. выполнен в полном соответствии с требованиями действующего Экологического Кодекса Республики Казахстан для получения экологического разрешения.

При разработке проектов нормативов эмиссий использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, Нур-Султан, 2 января 2021 г.;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.;
- ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические аспекты загрязнения, и промышленные выбросы. Основные термины и определения;
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Характеристика района размещения предприятия

В административном отношении Самомбетское рудное поле расположено в Каркаралинском районе Карагандинской области в 65 км юго-западнее г. Каркаралинск и в 150 км юго-восточнее областного центра г. Караганда. Ближайший населенный пункт с.Жанатаган, расположенное в 5,7 км южнее участка работ. Жанатаган соединяется асфальтированной дорогой с районным центром г. Каркаралинском.

Координаты угловых точек лицензионной площади

№ точки	Географические координаты		Площадь участка
	Северные широты	Восточные долготы	
1	49° 02' 00"	74° 45' 00"	6,87 км ²
2	49° 02' 00"	74° 47' 28,35"	
3	49° 00' 46"	74° 48' 00"	
4	49° 00' 46"	74° 45' 31,69"	

Намечаемая деятельность – разработка открытым способом запасов месторождения медных руд Северный Самомбет.

Анализ геологических, инженерно-геологических, географо-экономических, климатических и технологических сведений о рассматриваемом месторождении, а также существующее состояние горных работ позволяют прогнозировать следующие горнотехнические условия его разработки:

1. Разведанные руды месторождения Северный Самомбет имеют небольшую глубину залегания от дневной поверхности и это является определяющим фактором для разработки его открытым способом.

2. Данные о слагающих породах свидетельствуют, что наличие плотных, скальных разновидностей горной массы требует применения буровзрывных работ для их предварительной подготовки к выемке.

3. По гидрогеологическим условиям месторождение относится к простым. Водоприток в карьеры за счет дренажа подземных вод и осадков будет собираться в зумпфы на нижних горизонтах карьеров для дальнейшего использования в качестве технической воды для орошения и пылеподавления.

4. Свойства горных пород и руд, условия их залегания, климатические условия и масштабы предстоящей деятельности обуславливают применение цикличной технологии производства вскрышных и добычных работ с использованием гидравлических экскаваторов в комплексе с автомобильным транспортом. В этих условиях предполагается следующий состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов:

- Буровые станки типа Kaishan KG610;
- Гидравлический экскаватор, Hitachi ZX870H-5G с вместимостью ковша 4,3 м³ в исполнении «обратная лопата»;
- Карьерный автосамосвал LGMG MT60 грузоподъемностью 45 т;
- вспомогательное оборудование: зарядная машина типа MC3Y-15-НП-К на базе автомобиля КамАЗ-43118, бульдозеры типа Shantui SD32, автобус типа КамАЗ-4208, поливооросительная машина типа КМ-600 на базе КАМАЗ-53228, топливозаправщик, Автогрейдер типа XCMG GR215A, фронтальный погрузчик XCMG LW800K с ковшом емкостью 4,5 м³.

В случае производственной необходимости указанные модели оборудования могут быть заменены на аналогичные по типоразмеру. При этом не должно быть допущено нарушение требований безопасности и ухудшение проектных технико-экономических показателей

Максимальная производительность карьеров по добыче руды составит 1000 тыс.т в 1й год отработки. На второй и третий годы отработки производительность по руде составит 800 тыс. тонн в год. На 4-5 годы производительность составит 200 тыс.т год, 6-12 годы 100 тыс.т в годы руды.

Настоящими проектными материалами рассматриваются первые 10 последовательных лет разработки руд, с 2025 г. по 2034 г.

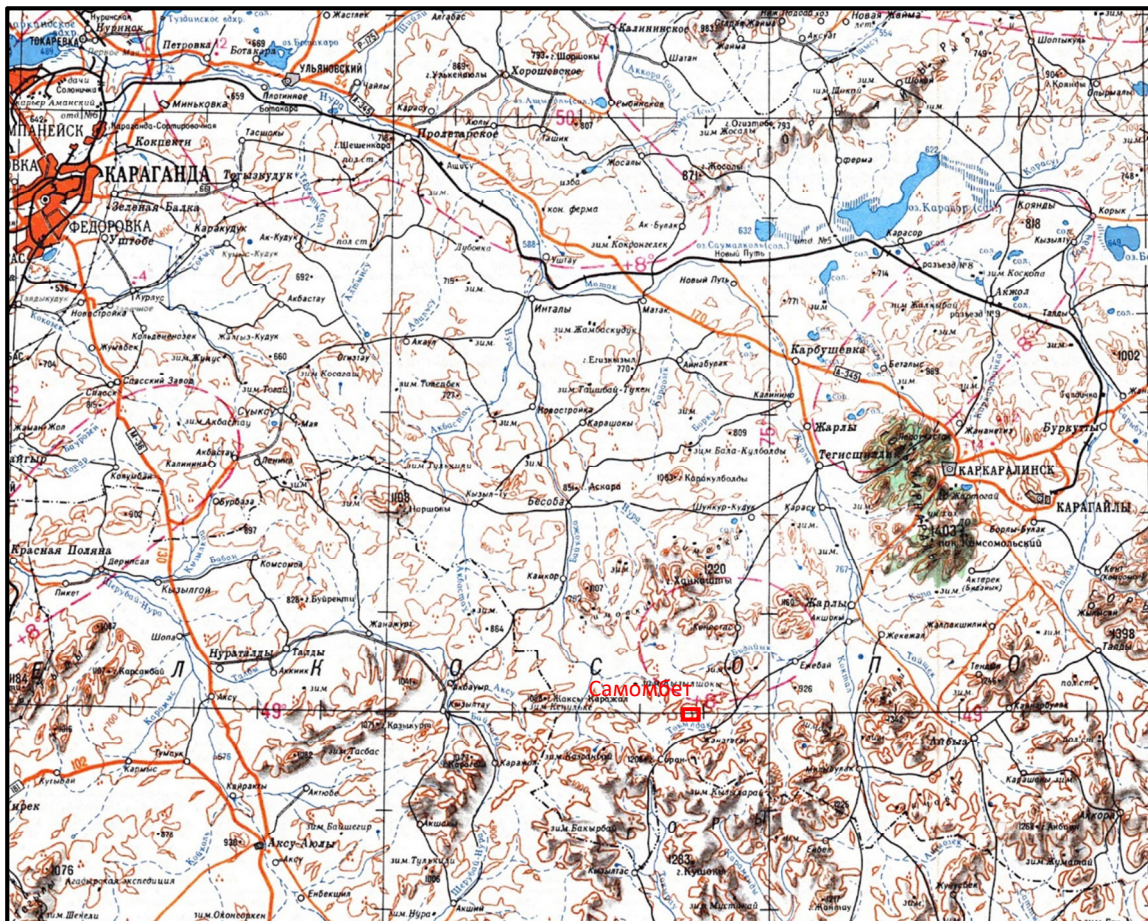


Рисунок 1.1. Карта-схема расположения участка работ

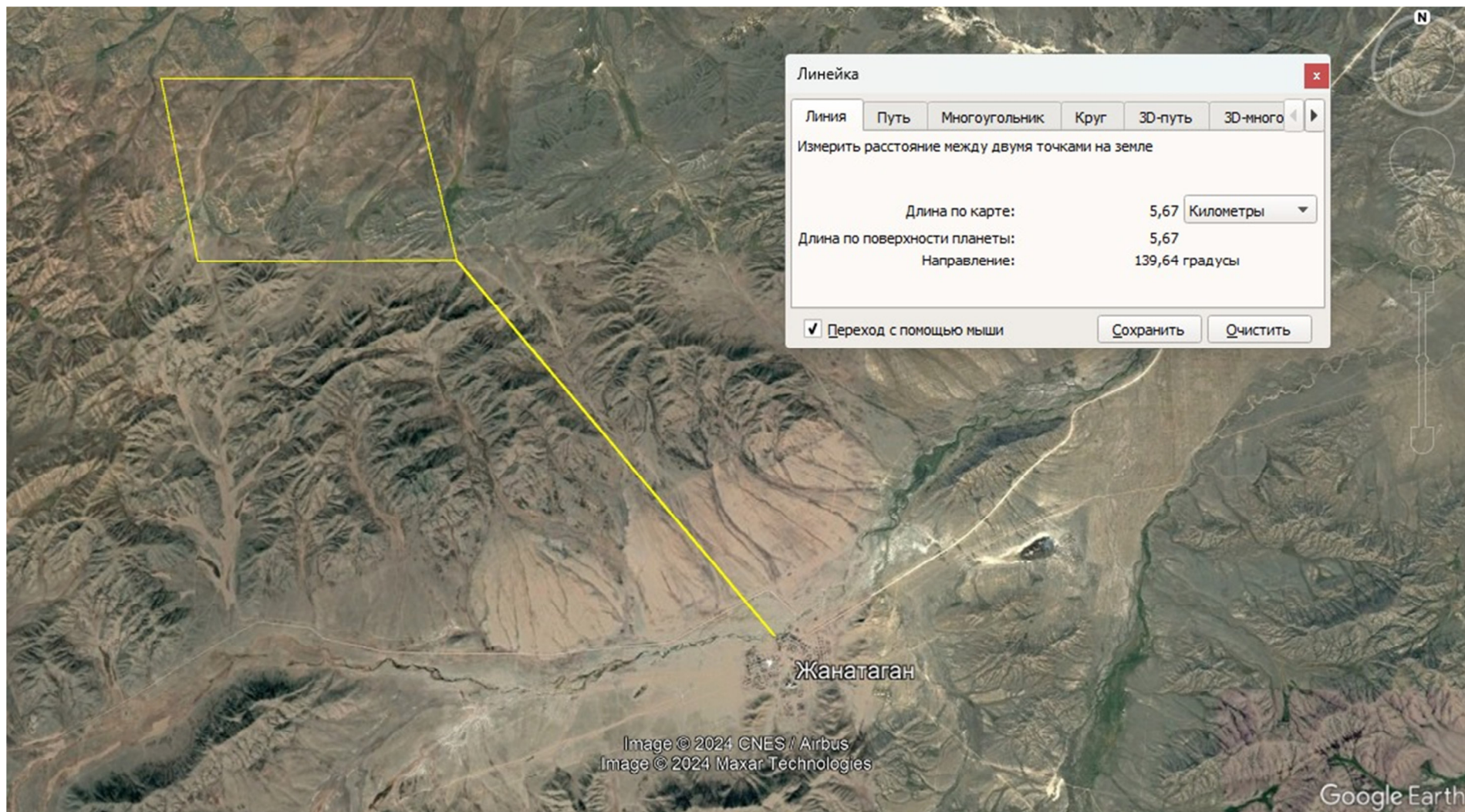


Рисунок 1.2. Расположение участка относительно жилой зоны

1.2 Характеристика предприятия

Настоящим проектом планируется разработка медных руд месторождения Северный Самомбет.

1.2.1 Горнотехнические условия разработки месторождения

Породы месторождений по крепости относятся средней крепости и к крепким. По буримости породы имеют VII-XI категории. Руды и породы не слёживаются.

По химико-минералогическому составу и строению руды месторождения Северный Самомбет подразделяются на окисленные и сульфидные.

Глубина зоны окисления на месторождении Северный Самомбет колеблется от 5-10 м (район скважины №9) до 80-90 м (скважина №4) и зависит прежде всего от уровня грунтовых вод (наиболее высокий в районе зоны №1, наиболее низкий – в зонах №3, №4). Средняя глубина зоны окисления, по историческим данным составляет порядка 20-25 м.

Анализ геологических, инженерно-геологических, географо-экономических, климатических и технологических сведений о рассматриваемом месторождении, а также существующее состояние горных работ позволяют прогнозировать следующие горнотехнические условия его разработки:

1. Разведанные руды месторождения Северный Самомбет имеют небольшую глубину залегания от дневной поверхности и это является определяющим фактором для разработки его открытым способом.

2. Данные о слагающих породах свидетельствуют, что наличие плотных, скальных разновидностей горной массы требует применения буровзрывных работ для их предварительной подготовки к выемке.

3. По гидрогеологическим условиям месторождение относится к простым. Водоприток в карьеры за счет дренажа подземных вод и осадков будет собираться в зумпфы на нижних горизонтах карьеров для дальнейшего использования в качестве технической воды для орошения и пылеподавления.

4. Свойства горных пород и руд, условия их залегания, климатические условия и масштабы предстоящей деятельности обуславливают применение цикличной технологии производства вскрышных и добычных работ с использованием гидравлических экскаваторов в комплексе с автомобильным транспортом. В этих условиях предполагается следующий состав технических средств комплексной механизации основных производственных процессов:

- Буровые станки типа Kaishan KG610;
- Гидравлический экскаватор, Hitachi ZX870H-5G с вместимостью ковша 4,3 м³ в исполнении «обратная лопата»;
- Карьерный автосамосвал LGMG MT60 грузоподъемностью 45 т;
- вспомогательное оборудование: зарядная машина типа МСЗУ-15-НП-К на базе автомобиля КамАЗ-43118, бульдозеры типа Shantui SD32, автобус типа КамАЗ-4208, поливoroсительная машина типа КМ-600 на базе КАМАЗ-53228, топливозаправщик, Автогрейдер типа XCMG GR215A, фронтальный погрузчик XCMG LW800K с ковшом емкостью 4,5 м³.

В случае производственной необходимости указанные модели оборудования могут быть заменены на аналогичные по типоразмеру. При этом не должно быть допущено нарушение требований безопасности и ухудшение проектных технико-экономических показателей.

1.2.2 Границы и параметры карьера

Отработку запасов месторождений предусматривается вести открытым способом. Основой для оконтуривания карьера послужила блочная модель, которая смоделирована

по результатам геологоразведочных работ за период 2023-2024гг, проведенная в рамках плана разведки месторождения Северный Самомбет.

Проектирование карьера осуществлялось в геоинформационной системе Micromine 2020. В данной программе реализована возможность 3D моделирования рудных тел, определение и оконтуривание границ карьера, проектирование схемы вскрытия, определение погоризонтных объемов руды и вскрышных пород, расчет коэффициента вскрыши, проектирование отвалов.

При соблюдении оптимальных технологических и безопасных условий отработки обеспечивается устойчивость бортов карьера. Параметры уступов и бортов приняты на основании инженерно-геологической характеристики пород и руд с учетом «Методических рекомендаций по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки».

При построении карьера были учтены следующие конструктивные параметры:

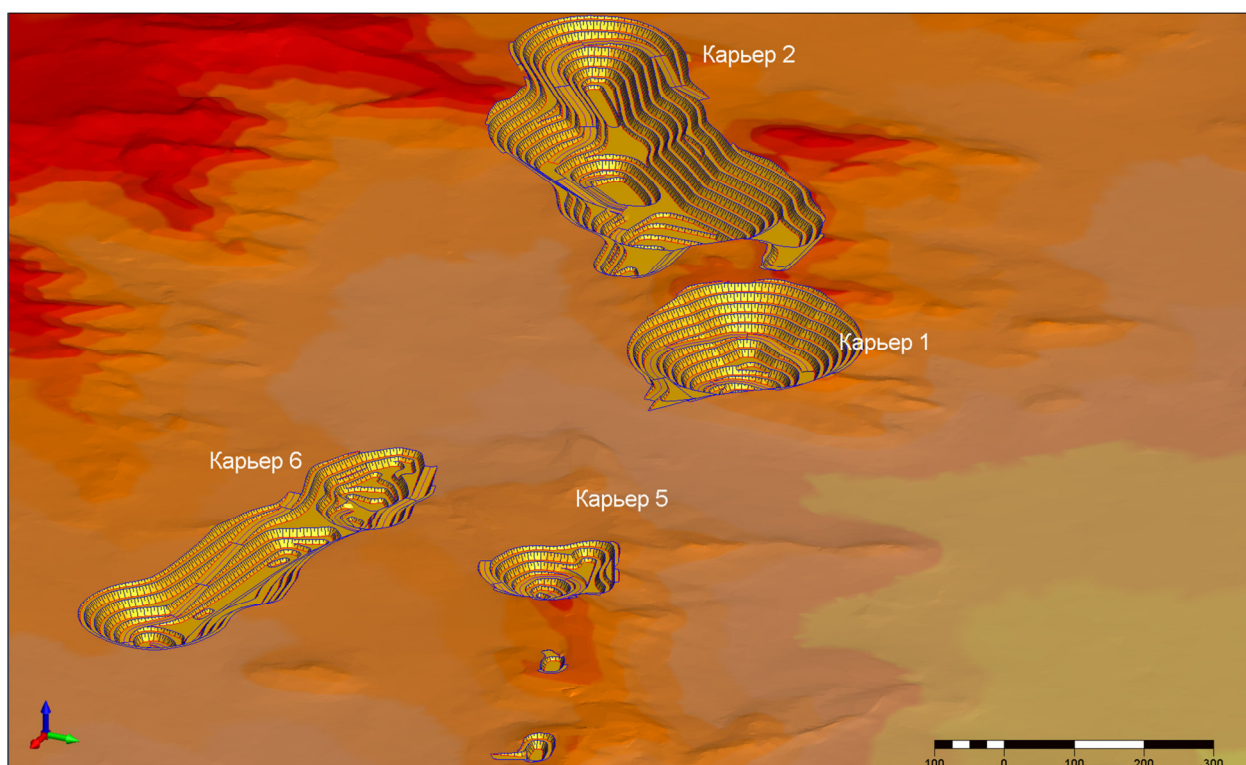
1. Высота уступа равна 10 м, углы откоса уступов в их предельном положении равно 50-65°;
2. Ширина предохранительной бермы равна 6м;
3. Продольный уклон транспортной бермы – 80-100‰, ширина транспортной бермы для двухполосного движения автосамосвалов г/п 45 т 18м. При однополосном движении – 15м;
4. Через каждые 600 м транспортного съезда устраиваются горизонтальные площадки длиной 50 м (согласно п.2015. «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы»).

На рисунке 6 и на чертеже №10001-ОГР-№10004-ОГР, представлен план карьера на конец отработки, оконтуривание которого произведено с учетом указанных выше положений, требований Норм технологического проектирования, а также данных топографической карты поверхности. Проектирование карьера и определение объемов горной массы в его контурах произведено в программе Micromine.

Конструктивные элементы, принятые при проектировании карьера приведены в таблице 1.1. Параметры карьера приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.1

Параметры конструктивных элементов карьеров	
Параметры уступов	Значение
Высота уступа, м	10
Угол откоса уступа, град	65°
Ширина предохранительной бермы на остальных горизонтах, м	6
Генеральный угол борта карьера, град	24-32°



План карьеров на конец отработки

Таблица 1.2

Параметры карьера (промышленные объемы)

Наименование параметров	Ед. изм.	Карьер 1	Карьер 2	Карьер 5	Карьер 6
Длина					
- по верху	м	425	915	235	795
- по дну	м	28	110	34	45
Ширина					
- по верху	м	355	335	200	195
- по дну	м	26	45	31	28
Отметка дна	м				
Глубина (от максимальной отметки поверхности)	м	105	100	65	65
Площадь					
- поверхности	тыс. м ²	96,4	239,7	34,9	134,2
- дна	тыс. м ²	0,7	4,4	1,0	1,3
Горная масса	тыс.м ³	3 906,3	8 974,0	715,5	2 815,7
Промышленные балансовые запасы руды	тыс.т	899,1	1 085,7	336,5	1 635,4
	тыс.м ³	314,4	379,6	117,6	571,8
Среднее содержание меди в промышленных запасах	%	0,82	0,82	0,82	0,82
Коэффициент вскрыши	м ³ /т	4,0	7,9	1,8	1,4

1.2.3 Технологические решения

Согласно «Единым правилам по рациональному и комплексному использованию недр», выемочная единица - наименьший экономически и технологически оптимальный участок месторождения с достоверным подсчетом исходных запасов (блок, панель, лава, часть уступа), отработка которого осуществляется единой системой разработки и

технологической схемы выемки, по которому может быть осуществлен наиболее точный отдельный учет добычи по количеству и качеству полезного ископаемого.

Морфология залегания рудных тел, система разработки и технология ведения горных работ на каждом из горизонтов являются едиными для всего месторождения и практически не меняется по мере развития карьера.

В связи с этим, в условиях открытой разработки месторождения, горизонт - как выемочная единица соответствует определению и функциям минимального участка и отвечает всем требованиям Единых правил, предъявляемым к выемочной единице, т.к.:

- это единственная экономически и технологически обоснованная проектом оптимальная горногеометрическая единица;

- в границах горизонта проведен достоверный подсчет исходных запасов руды;

- отработка горизонтов осуществляется единой системой разработки и технологической схемы выемки;

- по горизонтам может быть осуществлен точный отдельный учет добычи рудной массы по количеству и содержанию в нем полезного компонента.

Учитывая данные условия разработки месторождения Северный Самомбет, в качестве выемочной единицы принимается горизонт.

Планом горных работ принимается круглосуточный режим горных работ - 2 смены по 12 часов в сутки с перерывом на обед 1 час, 365 дней в году.

Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней. Расчет производительности оборудования и технико-экономические показатели производились на 325 рабочих дня в году при продолжительности суток – 22 часа.

Максимальная производительность предприятия по добыче составит 1000 тыс.т/год.

1.2.4 Система разработки

В этих условиях наиболее приемлемой является кольцевая центральная система разработки (по классификации академика В.В. Ржевского). При этом предусматривается следующий порядок ведения горных работ. Новый горизонт после проходки временного съезда подготавливается разрезной траншеей, ориентированной по простиранию внешнего контура рудной залежи. По мере проведения разрезной траншеи на достаточное расстояние начинается ее двустороннее расширение: внутреннее - для производства добычных работ внутри создаваемого кольцевого контура и внешнее для подвигания подготовленного уступа в сторону периферии с целью создания условий для беспрепятственного дальнейшего понижения дна карьера.

Экскаваторы на верхних вскрышных горизонтах работают продольными заходками, расположенными преимущественно параллельно контурам созданного кольца. Во внутреннем пространстве кольца добычные работы также могут осуществляться продольными как кольцевыми, так и прямыми заходками в зависимости от принятого решения и расположении зумпфа для организации водосбора.

Таким образом, генеральное направление горных работ в карьере предусматривается от центральной части к его предельным контурам. В этом случае уже в начальный период строительства карьера создаются благоприятные условия для ускорения формирования стационарной части выездных траншей.

Горная масса загружается в обоих случаях в средства автотранспорта и перемещается вдоль фронта работ. Далее по выездным траншеям породы направляются на внешний отвал, руда – на участок УКВ.

Высота вскрышного рабочего уступа предусматривается равной 5 м. Следует учесть, что вскрытие и подготовка новых горизонтов осуществляются в зоне оруденения. В этой связи для сохранения естественного ее строения в массиве и во избежание перемешивания видов горной массы при взрыве (в случае необходимости) с целью обеспечения наилучших условий для их селективной выемки и усреднения добытых руд буровзрывные работы возможно проводить в зажатой среде на высоту уступа 5 м. По

выходу из зоны оруденения вскрышные блоки отрабатываются 5ти метровыми уступами и в предельном положении объединяются в 10ти метровый уступ.

Высота уступов

Учитывая максимально возможную глубину копания экскаватора (7,14 м), преимущественная высота рабочих уступов при экскавации принимается равной 5 м. При этом, эта высота уступа при бурении, в зависимости от необходимости, может составлять 5-10 м. Таким образом, 10-метровые уступы в конечном положении формируются двумя 5-метровыми.

Высота добычных уступов, с учетом условий селективной их отработки, принимается равной 5м. Высота уступов при постановке бортов карьера в конечное положение - 10 м. Угол откоса уступов в рабочем положении – 60-70°; в предельном – 50-65°.

Протяженность фронта

Протяженность фронта горных работ карьера должна быть достаточной для обеспечения установленной мощности карьера по полезному ископаемому и пустым породам. Исходя из условия обеспечения экскаватора 3,5-дневным объемом подготовленных к выемке запасов взорванной массы, принимаем минимальную протяженность фронта добычных работ 300 м.

В соответствии с Нормами технологического проектирования минимальная длина активного фронта работ экскаватора при автомобильном транспорте для скальных пород составляет 300 м.

Ширина рабочей площадки

Минимальная ширина рабочей площадки при тупиковом забое определяется по формуле:

$$\text{Шрп} = r + L_c + R + x/2 + p_1, \text{м}$$

где R-рабочий радиус разворота самосвала, R=10,5;

x- ширина автосамосвала, x=3,2 м;

Lc- длина автосамосвала, Lc=8,53 м;

r- расстояние от бровки уступа до самосвала, r=1,5м;

p1 – расстояние от борта автосамосвала до бровки уступа, p1=1,5 м.

$$\text{Шрп} = 1,5 + 8,53 + 10,5 + 3,2/2 + 1,5 = 23,36 \text{ м}$$

Минимальная ширина рабочей площадки принимаем равную 24 м.

Вскрытие месторождения

В соответствии с указанным порядком развития рабочей зоны вскрытие каждого нового горизонта осуществляется в рудной зоне путем создания временного скользящего съезда в месте, удобном для беспрепятственной отработки его запасов и подготовки площадки для вскрытия нового нижележащего горизонта. Уклон временных съездов – до 100%.

По мере развития рабочей зоны все большая часть бортов становится в предельное положение и, таким образом, здесь создается возможность создания стационарной части трассы. Далее, постепенная установка уступов в предельное положение позволяет в итоге сформировать к концу отработки карьера общую спиральную стационарную трассу с выходом ее на поверхность к месту расположения отвалов пустых пород.

Уклон съездов стационарной трассы карьера – 80%. Ширина двухполосных транспортных берм принята равной 18 м с учетом размещения водоотводной канавы и

предохранительного вала. На нижних горизонтах карьера предусматриваются однополосные съезды, шириной 15 м.

Техника и технология буровзрывных работ

В условиях разработки месторождений Северный Самобет основной объем горных пород относится к коренным, породы месторождений по крепости относятся к крепким породам. По буримости породы имеют VII-XI категории. Верхний слой сильно выветренных пород будет отрабатываться без предварительного рыхления буровзрывным способом, более крепкие породы потребуют предварительного рыхления с использованием скважинной отбойки горной массы.

Согласно «Методических рекомендаций по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки» для бурения взрывных скважин в крепких породах крепостью $f=8\div 12$ применяются станки ударно-вращательного бурения долотами диаметром бурения 120÷400 мм. Для условий месторождения Северный Самобет, где значительный объем горных пород рациональным буровым оборудованием является буровой станок типа Kaishan KG610 с возможностью бурения скважин диаметром до 165 мм.

При максимальной высоте взрываемого уступа $H=5$ м, угле откоса уступа в рабочем положении 70° , в предельном - 65° , ширина призмы возможного обрушения будет $P_b=H_y \cdot (\text{ctg}\varphi - \text{ctg}\alpha)=1,1$ м. Согласно п.1735 Правил обеспечения промышленной безопасности буровой станок должен быть установлен на спланированной площадке на безопасном расстоянии от верхней бровки уступа не менее $L=2$ м от бровки до ближайшей точки опоры станка, а его продольная ось при бурении первого ряда скважин должна быть перпендикулярна бровке уступа. Таким образом, расстояние от станка до бровки уступа принимается равным 2 м.

В качестве ВВ возможно использование всех типов ВВ, разрешенных к применению на открытых горных работах и выпускаемых заводами РК.

На каждый массовый взрыв в блоке обязательно составляется техническая документация лицами, производящими эти работы (привлеченные организации или специалисты рудника) по результатам опытных взрывов производится уточнение параметров БВР.

При расчете показателей буровзрывных работ учитывалось применение Гранулит Э.

Гранулит Э по взрывным характеристикам при зарядании скважин на карьерах не уступает штатным заводским ВВ (Граммонит 79/21).

В качестве способа дробления негабаритов принимается разрушение механическим ударом с применением самоходных бутобоев.

С учетом уровня достоверности геологических материалов и горнотехнических условий отработки месторождения Северный Самобет для уточнения параметров буровзрывных работ необходимо провести серию опытных взрывов.

Исходные данные и результаты расчета параметров буровзрывных работ приведены в таблице 1.3.

В процессе эксплуатации месторождения параметры БВР уточняются для конкретных условий и корректируются. В трудновзрываемых породах при необходимости первый ряд рекомендуется обуривать спаренными скважинами.

Таблица 1.3

Сводный расчет основных параметров БВР

№	Наименование показателей	ед.изм	руда	вскрыша
	<u>Условия взрывания</u>			
1	Наименование применяемого ВВ		Гранулит Э	Гранулит Э

№	Наименование показателей	ед.изм	руда	вскрыша
3	Высота уступа	м	5,0	5,0
4	Диаметр взрывных скважин	м	0,115	0,115
5	Угол откоса уступа, град		65	65
6	Угол наклона взрывных скважин:			
	- первого ряда	град	90	90
	- последующих рядов	град	90	90
7	Расстояние от первого ряда скважин			
	до бровки уступа	м	2	2
8	Ширина взрывной заходки	м	22,7	28,2
9	Периодичность отбойки	суток	7	2
10	Объем взрываемого блока	т	19178	33836
11	Длина взрываемого блока	м	59	104
	Результаты расчета			
1	Удельный расход ВВ	кг/м ³	0,67	0,38
2	Линия сопротивления по подошве уступа			
	скважин первого ряда	м	4,3	4,3
3	Вместимость 1м скважины	кг	14,6	10,6
4	Параметры взрывания скважин первого ряда:			
	- расстояние между скважинами в ряду	м	4,3	4,3
	- длина перебура	м	1,0	1,0
	- длина скважины	м	6,0	6,0
	- длина забойки	м	1,8	2,7
	- общая масса заряда в скважине, кг	кг	61,9	35,3
	- коэффициент заполнения скважин		0,71	0,55
5	Параметры взрывания скважин последующих рядов:			
	- расстояние между скважинами в ряду	м	4,3	4,3
	- расстояние между рядами скважин	м	4,3	4,3
	- длина перебура	м	1,0	1,0
	- длина скважины	м	6,0	6,0
	- длина забойки	м	2,1	2,7
	- общая масса заряда в одной скважине	кг	61,9	35,3
	- коэффициент заполнения скважин		0,65	0,55
6	Объемные показатели:			
	- объем пород, отбиваемый одним зарядом			
	- скважин первого ряда	м ³	92,5	92,5
	- скважин последующих рядов	м ³	92,5	92,5
	- средний	м ³	92,5	92,5
	- количество скважин на объем взрываемого блока:			
	- скважин первого ряда		13,7	24,2
	- скважин последующих рядов		58,8	111,3
	- всего		72,5	135,6
	- длина скважин на объем взрываемого блока:			
	- скважин первого ряда	м	82,3	145,3
	- скважин последующих рядов	м	352,9	668,0
	- всего	м	435,2	813,3
	- выход породы с 1м скважин			
	- скважин первого ряда	м ³	15,41	15,41
	- скважин последующих рядов	м ³	15,41	15,41
	- средний	м ³	15,41	15,41

№	Наименование показателей	ед.изм	руда	вскрыша
	- объем бурения на :			
	- 1000 м ³ отбиваемых пород	м	64,90	64,90
	- 1000 т отбиваемых пород	м	22,69	24,04
7	Расходные показатели:			
	- расход ВВ на объем взрываемого блока, кг		4487	4792
	- выход негабарита,	%	3,0	13,5
	- объем негабарита,	т	579	4579
		м ³	202	1696

Заправка технологического транспорта, бульдозеров предусмотрена с помощью передвижной топливозаправочной автоцистерной. Проектом не предусматриваются емкости для хранения дизельного топлива.

Организация погрузочно-складского комплекса на карьере не предусматривается.

Выемочно-погрузочные работы

На основе физико-механических свойств разрабатываемых руд и пород, а также учитывая условия разработки месторождения и производительность карьера, в качестве выемочно-погрузочного оборудования на вскрышных работах целесообразно принять гидравлические экскаваторы с емкостью ковша 4,3 м³.

Оптимальным оборудованием в данных условиях являются гидравлические экскаваторы типа Hitachi ZX870H-5G в исполнении «обратная лопата» с вместимостью ковша 4,3 м³. Технические характеристики экскаватора приведены в таблице 1.4.

Принятое выемочно-погрузочное оборудование по своим техническим характеристикам в полной мере удовлетворяет условиям экскавации пород и руд месторождения Северный Самомбет.

Таблица 1.4

Технические характеристики экскаватора Hitachi ZX870H-5G

Показатель	Значение
Эксплуатационная масса	82 300 кг
Двигатель	Isuzu 6WG1
Мощность	360 кВт
Скорость	4,5 км/ч
Тяговое усилие	57100 кгс
Объём ковша	4,3 м ³
Ширина	4450 мм
Высота	4770 мм
Длина	14800 мм
Радиус копания	12510 мм
Глубина копания	7140 мм

Карьерный транспорт

Горнотехнические условия разработки месторождения Северный Самомбет, параметры системы разработки, масштабы производства, а также ряд технологических факторов, предопределили выбор вида транспорта.

В качестве транспорта для перевозки руды и вскрышных пород принимается автомобильный транспорт, основными преимуществами которого являются: независимость от внешних источников питания энергии, упрощение процесса

отвалообразования, сокращение длины транспортных коммуникаций благодаря возможности преодоления относительно крутых подъемов автодорог, мобильность.

При выборе типа транспорта учитывались параметры выемочно-погрузочного оборудования и проектная производительность карьеров по горной массе. В качестве основного технологического транспорта приняты автосамосвалы марки LGMG MT60 грузоподъемностью 45т (вместимость кузова с «шапкой» - 28м.куб). Основные технические характеристики автосамосвала приведены в таблице 1.5.

Парковка, текущий ремонт и обслуживание технологического транспорта осуществляется на территории промплощадки.

Таблица 1.5

Основные технические характеристики автосамосвала LGMG MT60

Показатель	Ед. изм.	Значение
Грузоподъемность	т	45
Мощность двигателя	кВт	309
Удельный расход топлива при номинальной мощности	г/кВт*ч	220
Объем кузова с «шапкой»	м.куб	28
Радиус поворота	м	12
Полная эксплуатационная масса машины	т	69
Максимальная скорость	км/ч	45

Транспортировка

Выбор данного типа автотранспорта обусловлен рациональным соотношением вместимостью кузова самосвала и вместимостью ковша экскаваторов с оборудованием «обратная лопата» (8:1), работающих в составе единого погрузочно-транспортного комплекса.

Режим работы автотранспорта, задействованного на транспортировке руды и вскрыши круглогодичный двухсменный. Продолжительность смены для расчетов принята равной 11 ч.

С целью уменьшения пыления при транспортировке, внутрикарьерные и внешние автодороги орошаются поливооросительной машиной типа КМ-600 на базе КАМАЗ-53228.

Выбор способа и технологии отвалообразования

Размещение вскрышных пород месторождения Северный Самомбет предусматривается на двух внешних отвалах. Отвал 1 расположен севернее Карьер 1, Отвал 2 расположен Юго-Западнее карьера 6. Вскрышные породы месторождения представлены скальными породами и породами коры выветривания. Участок под отвалы пустых пород выбран согласно горно-геологическим параметрам с минимальным плачем откатки. Согласно проведенным разведочным работам в период 2023-2024гг на площади проектируемых отвалах оруденения отсутствуют. Согласно паспортам данных скважин подземные воды залегают на глубине более 50м.

С площадок, на которых размещаются отвалы месторождения, предварительно удаляется почвенный слой.

Участок под отвал пустых пород выбран согласно горно-геологическим и параметрам с минимальным плачем откатки. На площади проектируемого отвала оруденения отсутствуют, что подтверждено ранее проведенными разведочными работами.

Общий объем размещаемых в отвале приведен в таблице 1.6.

Таблица 1.6

Объемы вскрышных пород в отвале

Породы	Целик, тыс.м.куб	Остаточный коэффициент разрыхления	Объем в отвале, тыс.м.куб
Вскрышные породы	15 028,0	1,2	18 033,6

Отвал 1 отсыпается в два яруса. Средняя высота первого яруса 30 метров, высота второго яруса 30 метров, общая высота отвала 50 метров. Отвал 2 отсыпается в один ярус средняя высота отвала составит 25м.

Общая площадь определяется в зависимости от объема вскрышных пород, который должен быть размещен в отвале за срок существования карьера, а также в зависимости от высоты отвала:

$$S = \frac{W * K_p}{h_1 * n * h_n}, \text{ м}^2 \quad (4.1)$$

где W - объем пород, подлежащих размещению в отвале за срок его существования;

K_p – коэффициент разрыхления пород в отвале;

h – высота яруса;

n – коэффициент заполнения площади вторым и третьим ярусом, 0,8.

Расчетная площадь отвала вскрышных пород равна 429,3 тыс.м². Однако, учитывая неровность рельефа и общий уклон поверхности, при моделировании отвала в системе Micromine определена реальная площадь отвалов, которая составляет 563,6 тыс.м².

Показатели работы отвального хозяйства приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7

Показатели работы отвального хозяйства

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение	
			Отвал 1	Отвал 2
1	Объем вскрышных пород	тыс. м ³	18 033,6	
2	Геометрическая емкость отвала:	тыс. м ³	12 513,0	5 829,2
3	Занимаемая площадь	тыс.м ²	339,6	224,0
4	Количество ярусов	шт.	2	2
5	Высота первого (средняя)	м	30	30
6	Высота второго яруса	м	30	10
7	Продольный наклон въезда на отвал	‰	80	80
8	Ширина въезда	м	18	18
9	Угол откоса ярусов	град	35	35
10	Ширина предохранительных берм	м	20	20

При данных объемах складирования пород в отвал, а также вследствие применения автомобильного транспорта целесообразно принять бульдозерную технологию отвалообразования. Бульдозерный отвал состоит из трех участков равной длине по фронту разгрузки. На первом участке ведется разгрузка, на втором – планировочные работы, третий участок резервный. По мере развития горных работ назначение участков меняется.

Формирование отвалов осуществляется бульдозерами типа Shantui SD32, либо аналогичными.

Инвентарный парк на отвалообразовании с учетом обслуживания промышленных площадок составит 4 бульдозера.

Объем, площадь отвала пустых пород, длина фронта разгрузки автосамосвалов и производительность бульдозера рассчитаны согласно утвержденным в Республике Казахстан Методическим рекомендациям по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий открытым способом разработки.

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным. Отсыпку отвалов производят послойно высотой по 10 м в слое.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется.

Более экономичным способом формирования является периферийный, при котором меньше объем планировочных работ. В связи с вышеизложенным в проекте принят периферийный способ отвалообразования.

1.2.5 Режим работы карьера

Планом горных работ принимается круглосуточный режим горных работ - 2 смены по 12 часов в сутки с перерывом на обед 1 час, 365 дней в году.

Метод работы – вахтовый. Продолжительность вахты – 15 рабочих дней. Расчет производительности оборудования и технико-экономические показатели производились на 325 рабочих дня в году при продолжительности суток – 22 часа.

1.2.6 Календарный график горных работ

Календарный график горных работ разработан на 12 лет отработки.

Максимальная производительность карьеров по добыче руды составит 1000 тыс.т в 1й год отработки. На второй и третий годы отработки производительность по руде составит 800 тыс. тонн в год. На 4-5 годы производительность составит 200 тыс.т год, 6-12 годы 100 тыс.т в годы руды, распределение годового объема добычи руды соответствует потребности УКВ (Участок кучного выщелачивания).

При его разработке на основе результатов анализа были учтены следующие условия: погоризонтное распределение запасов руд по количеству и качеству; рациональная очередность отработки эксплуатационных запасов с позиции обеспечения относительно среднего качества руды для обеспечения равномерности переработки.

Планом горных работ предусмотрена одновременная отработка четырех карьеров – это Карьер 1 (рудная зона 1), Карьер 2 (рудная зона 2), Карьер 5 (рудная зона 5), Карьер 6 (рудная зона 6). Одновременная отработка карьеров позволит добиться средних показателе качества руды.

В общем, для извлечения промышленных запасов в объеме 3 956,7 тыс.т необходимо попутно извлечь 15 028,0 тыс.м³ вскрышных пород. При этом средний коэффициент вскрыши составит 3,80 м³/т.

В таблице 13 приведен календарный график разработки месторождения. В рамках проекта спроектированы предполагаемые ориентировочные положения карьера на 1, 2 и 3 годы эксплуатации. Данные положения являются укрупненными и могут уточняться, учитывая необходимость размещения рабочих площадок.

Согласно разработанному плану на первый год (2025 год) отработки запланировано добыча 1067,2 тыс. т товарной руды с 4х карьеров, объем вскрыши составит 6 175,1 тыс. м³, горные работы в карьере 1 и 5 достигают отметки +905м, в карьере 2 и 6 достигают отметки +895м.

На второй год (2026 год) отработки запланировано добыча 857,2 тыс. т товарной руды с 4х карьеров, объем вскрыши составит 4 480,5 тыс. м³, горные работы в карьере 1

достигают отметки +870м, в карьере 2 достигают отметки +880м, в карьере 5 достигают отметки +900м и в карьере 6 достигают отметки +890м.

В последующие годы развитие горных работ осуществляется по аналогичному принципу. Для обеспечения средних показателей качества руды планом горных работ предусмотрена совместная отработка 4х карьеров на весь период отработки карьеров (12лет). Промежуточное положение карьеров уточняется с учетом текущих условий.

В период 2025-2028гг на месторождении Северный Самомбет планируется провести разведочное бурение в общем объеме 60 тыс. погонных метров для увеличения ресурсной базы. Бурение планируется производить на рудых зонах 3 и 4.

Таблица 1.7

Календарный график разработки месторождений

Год отработки	ед. изм	Всего	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год	2035 год	2036 год
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год	11 год	12 год
Горная масса	Тонны	44 523 087	17 737 549	12 952 506	6 383 209	1 662 910	1 535 496	738 379	671 059	622 092	532 194	517 643	531 906	638 144
	Объём	16 411 501	6 548 281	4 780 211	2 347 477	611 686	564 496	271 280	246 361	228 121	194 911	189 570	194 853	234 254
Геологические запасы	Тонны	3 790 104	1 022 271	821 110	804 777	203 030	203 030	105 861	105 180	110 180	106 053	103 730	103 730	101 151
	Объём	1 325 211	357 438	287 102	281 391	70 990	70 990	37 014	36 776	38 524	37 081	36 269	36 269	35 368
	Сu, %	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	Сu, т	34 111	9 200	7 390	7 243	1 827	1 827	953	947	992	954	934	934	910
Потери	%	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Разубоживание	%	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Промышленные запасы	Тонны	3 956 702	1 067 206	857 203	840 152	211 954	211 954	110 514	109 803	115 023	110 715	108 290	108 290	105 598
	Объём	1 383 462	373 149	299 721	293 759	74 110	74 110	38 641	38 393	40 218	38 711	37 863	37 863	36 922
	Сu, %	0,819	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
	Сu, т	32 405	8 740	7 020	6 881	1 736	1 736	905	899	942	907	887	887	865
Вскрыша	Тонны	40 566 384	16 670 343	12 095 303	5 543 057	1 450 956	1 323 542	627 865	561 256	507 069	421 479	409 353	423 616	532 546
	Объём	15 028 039	6 175 132	4 480 490	2 053 717	537 576	490 386	232 639	207 968	187 904	156 200	151 707	156 989	197 331
Кэф.вксп.	т/т	10,25	15,6	14,1	6,6	6,8	6,2	5,7	5,1	4,4	3,8	3,8	3,9	5,0
	мЗ/т	3,80	5,8	5,2	2,4	2,5	2,3	2,1	1,9	1,6	1,4	1,4	1,4	1,9
Разведочное бурение*	пог.м	60 000	15 000	15 000	15 000	15 000	-	-	-	-	-	-	-	-

* в период 2025-2028 планируется проведение разведочных работ по рудным зонам 3 и 4 на месторождении Северный Самомбет, для увеличения ресурсной базы.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Инвентаризация источников эмиссий в окружающую среду

Проект рассматривает эксплуатацию объектов на месторождении Северный Самомбет.

Нормативы выбросов от передвижных источников проектом не устанавливались в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся, исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина, и нормированию не подлежат.

Согласно приложению 2 к Методике определения нормативов в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө (с изменениями от 17.06.2016 г. №254) - нумерация источников от года к году не должна меняться. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют. Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

Организованные источники на промплощадке отсутствуют.

В таблице 2.1 представлены источники выбросов загрязняющих веществ согласно проведенной инвентаризации.

Источники выбросов вредных веществ в атмосферу

Таблица 2.1

№ п/п	Наименование объекта	№ ИВ	Наименование ИВ
Организованные источники			
Всего организованных источников			0
Неорганизованные источники			
1	Снятие и хранение ППС	6001-001	Снятие и погрузка ППС
		6001-002	Транспортировка ППС до склада
		6001-003	Разгрузка ППС на складе
		6001-004	Сдувание со склада ППС
2	Вскрышные работы	6002-001	Выемка и погрузка вскрышных пород в автотранспорт
		6002-002	Транспортировка вскрышных пород на отвал вскрыши
		6002-003	Планировка инфраструктуры и дорог вскрышной породой
3	Буровзрывные работы	6003-001	Бурение технологических скважин
		6003-002	ДВС буровой установки
		6003-003	Взрывные работы по вскрыше
		6003-004	Взрывные работы по руде
4	Добычные работы	6004-001	Выемка и погрузка руды в автотранспорт
		6004-002	Транспортировка руды до места переработки
5	Отвалы	6005-001	Разгрузка вскрышных пород на отвале
		6005-002	Формирование отвала вскрышных пород
		6005-003	Сдувание с отвала вскрышных пород
6	Заправка спецтехники	6006-001	Топливозаправщик
7	Работа осветительных мачт	6007-001	Мобильная осветительная мачта (2 шт.)
8	Разведочное бурение	6008-001	Выемочные работы по ППС при разведочном бурении
		6008-002	Выемочные работы по грунту при разведочном бурении
9	Ремонтная мастерская	6009-001	Сварочный пост МР-3
		6009-002	Сварочный пост УОНИ-13/55
		6009-003	Газовая сварка стали пропан-бутановой смесью
		6009-004	Газовая резка металла пропан-бутановой смесью
		6009-005	Заточной станок
		6009-006	Сверлильный станок
		6009-007	Слив отработанного масла
Всего неорганизованных источников (стационарных)			9
Неорганизованные источники (передвижные)			
10	Работа спецтехники	6010-001	Экскаватор Hitachi ZX870H-5G
		6010-002	Бульдозер Shantui SD32
		6010-003	Фронтальный погрузчик XCMG LW800K
Всего неорганизованных источников			10

В результате инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выявлено 9 стационарных источников выбросов вредных веществ, 1 источник - передвижной, всего 10 – неорганизованных источников.

2.2 Краткая характеристика технологий производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В период проведения работ основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: выемочно-погрузочные работы по ППС, вскрышной породе, руде, буровые и взрывные работы, транспортные работы, топливозаправщик, осветительные мачты, ремонтные работы в мастерской, автотранспортная техника.

Снятие и хранение ППС (снятие – 2025 г., хранение – 2025-2034гг.). Перед началом работ с проектной площади необходимо снять плодородно-почвенный слой (ППС) и разместить его на складе ППС. Данные работы будут производиться в 2025 году. ППС планируется снять с площадей карьеров, отвалов и технологических дорог. Объем ППС составит 300 765 м³. После снятия ППС транспортируется на склад, где складывается и хранится до конца проведения всех горных работ, для использования при проведении рекультивационных работ.

Высота складирования 5м, остаточный коэффициент разрыхления равен $K_{кр}=1,1$, площадь склада $S_{склада}= 300\ 756\text{м}^3 \cdot 1,1/5\text{м} = 66\ 168\ \text{м}^2$. Склады ППС располагается по периметру карьеров и отвала, это позволит уменьшить расстояние транспортировки от места снятия ППС и его складирования.

Снятие и хранение ППС являются неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (**ист. №6001**).

Вскрышные работы (2025-2034гг.). Вскрышные работы производится экскаваторами типа Hitachi ZX870H-5G с вместимостью ковша 4,3 м³. Для извлечения промышленных запасов необходимо попутно извлечь 15 028,0 тыс.м³ вскрышных пород в течение 12 лет. Ежегодный объем снятия вскрышной породы представлен в таблице 3.1 «Календарный график разработки месторождений».

После извлечения вскрышная порода транспортируется на два внешних отвала. Отвал 1 расположен севернее Карьер 1, Отвал 2 расположен Юго-Западнее карьера 6.

Для уменьшения объема вскрыши, размещаемого в отвале пустой породы, предусматривается использование части вскрышной породы для строительства дорог и планировки площадок инфраструктуры. В таблице приведены объемы вскрыши необходимые для строительства инфраструктуры и ремонта дорог.

Объемы вскрыши для строительства инфраструктуры и дорог

Год	2025	2026-2036
м ³ /тонн	137 151/ 370 307	10 000 т/в год
	строительство дорог, планировка площадок инфраструктуры	ремонт дорог

Вскрышные работы являются неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (**ист. №6002**).

Буровзрывные работы (2025-2034гг.). Верхний слой сильно выветренных пород будет отрабатываться без предварительного рыхления буровзрывным способом, более крепкие породы потребуют предварительного рыхления с использованием скважинной отбойки горной массы.

Для условий месторождения Северный Самомбет, где значительный объем горных пород рациональным буровым оборудованием является буровой станок типа Kaishan KG610 с возможностью бурения скважин диаметром до 165 мм. Технические характеристики бурового станка приведены в таблице 3.2 проекта.

При расчете показателей буровзрывных работ учитывалось применение Гранулит Э.

Буровзрывные работы являются неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (**ист. №6003**).

Добычные работы (2025-2034гг.). Выемка и погрузка руды осуществляется гидравлическим экскаватором, Hitachi ZX870H-5G с вместимостью ковша 4,3 м³ в исполнении «обратная лопата». Максимальная производительность карьеров по добыче руды составит 1000 тыс.т в 1й год отработки. На второй и третий годы отработки производительность по руде составит 800 тыс. тонн в год. На 4-5 годы производительность составит 200 тыс.т год, 6-12 годы 100 тыс.т в годы руды. Карьерными автосамосвалами LGMG MT60 грузоподъемностью 45 т руда транспортируется и

складируется на УКВ (Участок кучного выщелачивания). Участок кучного выщелачивания рассматривается отдельными проектными материалами.

Склада руды на территории карьера не предусматривается.

Добычные работы являются неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ист. №6004).

Отвалы (2025-2034гг.). Разгрузка вскрышных пород предусматривается на двух внешних отвалах. Отвал 1 расположен севернее Карьер 1, Отвал 2 расположен Юго-Западнее карьера 6. Отвал 1 отсыпается в два яруса. Средняя высота первого яруса 30 метров, высота второго яруса 30 метров, общая высота отвала 50 метров. Отвал 2 отсыпается в один ярус средняя высота отвала составит 25м.

Формирование отвалов осуществляется бульдозерами типа Shantui SD32, либо аналогичными.

При статическом хранении вскрышной породы на отвалах, происходит сдувание пыли с поверхности отвалов.

Отвалы являются неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ист. №6005).

Топливозаправщик (2025-2034гг.) (ист. №6006). Заправка технологического транспорта, бульдозеров предусмотрена с помощью передвижной топливозаправочной автоцистерны. Проектом не предусматриваются емкости для хранения дизельного топлива на промплощадке, так как топливозаправочная автоцистерна заправляется топливом на АЗС ближайших населенных пунктов.

Объем топлива, закачиваемого топливозаправщиком по годам (при плотности дизтоплива – 0,83 г/см³):

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Диз-топ-ливо	т/год	12 626,1	9 582,2	5 023,6	1 354,5	1 267,0	610,6	562,5	532,3	456,1	448,4
	т/сутк и	34,6	26,3	13,8	3,7	3,5	1,7	1,5	1,5	1,2	1,2

Работа осветительных мачт (2025-2034гг.) (ист. №6007). Освещение карьеров, отвала и склада выполняется передвижными мобильными дизельными осветительными мачтами в количестве не менее 2 шт. на основном карьере. По мере разработки карьера мобильные мачты освещения передвигают в район проведения работ.

Расход топлива для работы одной мачты:

Мобильная осветительная мачта типа Atlas Copco QLT M10P		2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год	2034 год
		1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год
Расход дизтоплива т/год	т/год	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68	39.68
	т/сут	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

Разведочное бурение (2025-2028гг.). Предварительный объем буровых работ составит порядка 15 000 п.м в год на четыре последовательных года. Места заложения и глубины скважин будут определяться с учетом результатов предыдущих этапов разведочных работ.

При выполнении буровых работ источниками выбросов будут земляные работы по организации врезов (площадки под буровую установку) и зумпфов.

Объемы зумпфа и объем ПРС на разведочное бурение:

ПРС, м3	1250.00	1250.00	1250.00	1250.00
Зумпф, м3	100.00	100.00	100.00	100.00

Работы по разведочному бурению являются неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (ист. №6008).

Ремонтная мастерская (ист. №6009). На промплощадке для мелкого ремонта спецтехники предусматривается ремонтная мастерская модульного типа. В мастерской

располагается сварочный пост, газовая сварка и резка, заточной и сверлильный станок, а также производятся работы по сливу отработанного масла.

Работы по сварке производятся электродами МР-3 и УОНИ-13/55 по 2500 кг в год.

Газовая сварка стали предусматривается пропан-бутановой смесью. Работы по сварке продолжаются 1920 ч/год. Резка металла пропан-бутановой смесью – 500 ч/год.

Фактический годовой фонд времени работы заточного станка составляет 1920 часов, сверлильного станка – 480 часов.

Количество масла используемого для спецтехники составляет 2,2 тонны в год.

Работа спецтехники (ист. №6010). На площадке используются спецтехника: экскаваторы Hitachi ZX870H-5G, бульдозеры Shantui SD32, фронтальные погрузчики XCMG LW800K, работающие на дизельном топливе, при работе двигателей которой в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества.

Так как работа передвижных источников связана с их стационарным расположением, в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов газовойздушной смеси от двигателей передвижных источников. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

На источниках при ведении земляных работ: выемочно-погрузочные работы по вскрышной породе, ППС, руд, отвалы (склад ППС, отвал вскрышной породы), а также на автодорогах предусматривается пылеподавление, с целью снижения выбросов пыли в атмосферный воздух.

Эффективность пылеподавления (0,85 дол.ед.) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Остальные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оснащены газо-пылеулавливающими установками.

2.4 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Все используемое оборудование соответствует требованиям законодательства Республики Казахстан.

На предприятии отсутствуют организованные источники, для которых возможно применение технического и пылегазоочистного оборудования.

Основная часть источников неорганизованные и подразумевают открытое пыление. На этих источниках, при проведении земляных работ (разгрузка, погрузка, транспортировка, хранение грунта) предусматривается пылеподавление путем орошения.

При транспортировке пылящих материалов предусматривается укрытие кузовов самосвалов пленкой или укрывным материалом, в целях уменьшения пыления.

Для производства буровых работ (для бурения вертикальных и наклонных скважин) проектом принимается буровые станки Kaishan KGH8 с диаметром бурения 105 - 220 мм с максимальной глубиной скважин 40 м, а также при осуществлении отработки запасов месторождения используются эмульсионное взрывчатое вещество на основе эмульсии «Explo-Emulsion», «Explo-P» и ВВ «Explo-GA» на основе аммиачной селитры, что соответствует передовому научно-техническому уровню.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере не отмечается.

2.5 Перспектива развития предприятия

На рассматриваемый проектом период (с 2025 г. по 2034 г.) каких-либо качественных или количественных изменений по источникам загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается.

2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице 2.4.

Таблицы составлены с учетом требований Приложения 1 к «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденную Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2.7 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Проектом предусматривается рыхление полускальной и скальной горной массы буровзрывным способом.

Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газов. Большая мощность выделения загрязняющих веществ обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы с превышением ПДК. Поскольку длительность эмиссий в атмосферный воздух при взрывах невелика (в пределах 8-10 мин), то эти загрязнения являются залповыми выбросами. Данные виды выбросов относятся к залповым выбросам предприятия и не относятся к аварийным, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
Взрывные работы по вскрыше (ист. 6003-003)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	-	от 12 до 392 раз	8-10 мин.	2,964063 т/год
	Азота (IV) диоксид	-	-			1,974604 т/год
	Оксид азота	-	-			0,320873 т/год
	Углерод оксид	-	-			11,262 т/год
Взрывные работы по руде (ист. 6003-004)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	-	-	от 6 до 45 раз	8-10 мин.	0,179112 т/год
	Азота (IV) диоксид	-	-			0,2104 т/год
	Оксид азота	-	-			0,034190 т/год
	Углерод оксид	-	-			1,2 т/год

При замещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия, которых полностью ложится на природопользователя.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте являются:

- нарушение технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения, водоснабжения;
- стихийные бедствия.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

2.8 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год, их классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

Таблица 2.2

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0008	Взвешенные частицы РМ10 (117)		0.3	0.06			0.0082	0.0554	0.92333333
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.064	0.158	3.95
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0024	0.009	9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.2244	9.811604	245.2901
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0335	1.586963	26.4493833
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0137	0.5413	10.826
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.032	1.1151	22.302
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000002	0.001146	0.14325
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.1902	18.8504	6.28346667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004	0.003	0.6
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0004	0.003	0.1
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.00000031	0.0000127	12.7
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0033	0.1234	12.34
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)				0.05		0.00003	0.0000004	0.000008

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	и др.) (716*) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.07937	3.417662	3.417662
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	5.188487	56.886793	568.86793
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0054	0.037	0.925
	В С Е Г О :						5.84578931	92.5997811	924.118133
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)									

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/\text{ПДК}_1 + C_2/\text{ПДК}_2 + \dots + C_n/\text{ПДК}_n \leq 1,$$

где $C_1, C_2, \dots, C_n$ — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$\text{ПДК}_1, \text{ПДК}_2, \dots, \text{ПДК}_n$ — предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ. Перечень групп суммации приведен в таблице 2.3.

Таблица групп суммации

Таблица 2.3

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение
Северный Самобет

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	
6037	0333	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	
6041	0330	Формальдегид (Метаналь) (609) Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	
6044	0330	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	
6359	0342	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2025 год

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

Про-изв-одс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов ра-бо-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 /площадь источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПРС	1	2035	Неорганизованный	6001	2				20	4884	3495	Площадка 5
		Погрузка ПРС	1	2035										
		Транспортировка ПРС	1	2035										
		Разгрузка ПРС	1	2035										
		Сдувание твердых частиц с поверхности склада ПРС	1	8760										
002		Разработка (выемка) вскрышной породы	1	8030	Неорганизованный	6002	2				20	4794	3619	15
		Транспортировка вскрышной породы	1	8030										
		Разгрузка вскрышной породы	1	8030										
		Сдувание твердых частиц с поверхности отвала	1	8760										

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/ тах.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
5					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.985277		4.353172	2024
15					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)	5.612519		89.695762	2024

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		вскрышной породы Разгрузка забалансовых руд Сдувание твердых частиц с поверхности отвала забалансовых руд	1	8030	Неорганизованный	6003	2				20	4816	3327	14
			1	8760										
004		Буровые работы	1	6584.	Неорганизованный	6004	2				20	5154	3304	1
			5											
004		Взрывные работы	1	74	Неорганизованный	6005	2				20	5187	3304	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
14					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)	0.065595		1.282251	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.083925		0.000302	2024
3					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			1.4549791	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			5.0896608	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,			8.612352	2024

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Разработка (выемка) полиметаллических руд	1	8030	Неорганизованный	6006	2				20	5176	3259	1
		Транспортировка руд	1	8030										
		Разгрузка полиметаллических руд на склад	1	8030										
		Сдувание твердых частиц с поверхности склада	1	8760										
		полиметаллических руд												
		Переэкскавация руды	1	8030										
005		Топливозаправщик	1	365	Неорганизованный	6011	2				20	5244	3439	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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)	37.945505		129.810192	2024
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001		0.0001785	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000434		0.063559	2024

2.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчетов НДВ

В качестве исходных данных для расчетов нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «GoldCorp» на период 2025 – 2034 гг. использованы действующая проектная и разрешительная документация:

1. План горных работ по добыче медной руды месторождения Северный Самомбет открытым способом расположенного в Карагандинской области.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период (2025 – 2034 гг.) приведены в Приложении настоящего проекта.

Расчеты валовых и максимально-разовых значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221–ө с приложениями;
- 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 апреля 2008 года №100-п;
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие уровень рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климатическая характеристика района. Среднее количество годовых атмосферных осадков изменяется от 68,2 до 264,4 мм, в среднем составляя 171,1 мм. Снежный покров появляется в ноябре-декабре. Максимальная высота (14-22 см) отмечается в январе-феврале. Начало снеготаяния февраль-март.

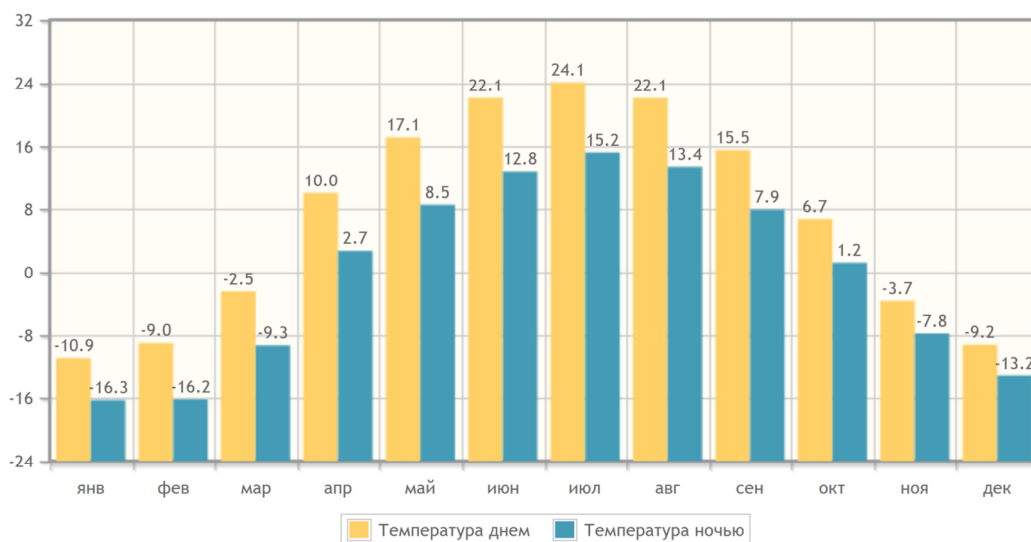
Средняя продолжительность снеготаяния 15-16 дней. Глубина промерзания грунтов 1,5-2,4 м. Ветры в районе постоянны, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений, основное направление ветров северо-восточное. Среднемесячная скорость ветра изменяется от 3,8 м/с до 5,4 м/с, в среднем 4,5 м/с. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом осадки кратковременны, носят ливневый характер. Расходятся эти осадки, в основном, на испарение. Одним из опасных атмосферных явлений являются пыльные бури. Наиболее часто пыльные бури наблюдаются с мая по сентябрь.

Температура воздуха. Климатические данные приведены по метеостанции Каркаралы. Климат в районе является резко континентальным, что означает значительные колебания температуры воздуха как внутри суток, так и в разные времена года. Зимой средняя температура может опускаться до -40°C, а летом достигать +37°C. Среднегодовая температура колеблется от 0°C до 2°C.. Самый холодный месяц в году - январь, среднемесячная температура -16°C. Самый теплый месяц - июль, среднемесячная температура +24,1°C. По климатическому районированию район проектирования, согласно СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», относится к району III-B.

Данные по температуре воздуха приведены в таблице 3.1

Таблица 3.1

Температура воздуха по месяцам



Атмосферные осадки. Наибольшая абсолютная влажность наблюдается в тёплый период года. Среднегодовая абсолютная влажность воздуха колеблется в пределах 5-7мб. Наибольшая относительная влажность приходится на зимние месяцы (72,575,2%), наименьшая - на летние месяцы (16-44%).

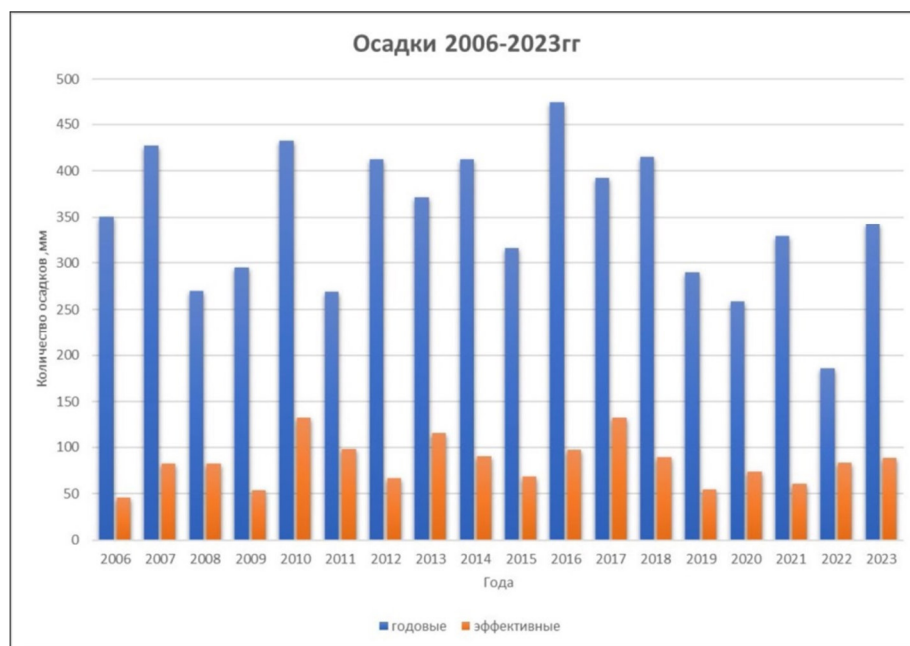
Осадков в течение года немного, их среднегодовое количество (таблица 3.2) составляет 346,96мм.

Осадки по метеостанции Каркаралы 2006-2023гг.

Год	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI - III	IV - X	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2006	10.9	29.9	5.2	13.3	19.7	70.5	83.3	22	4.9	42.8	39.4	8.6	46	256.5	350.5
2007	11.5	8.8	13.9	17.2	73.2	58.5	112.	63.6	4.4	23.2	28.8	11.8	82.2	352.2	427
2008	5.5	8.9	27.6	25	24.9	24.6	64.7	30.2	18.8	21.2	12.5	6.2	82.6	209.4	270.1
2009	7.3	4.3	22.9	28.2	37	24.3	46.6	26.3	37.7	12.4	33.6	14.8	53.2	212.5	295.4
2010	23.9	12.4	48	26.8	54.5	8.2	130.7	27.6	8.8	25.9	35.9	29.8	132.7	282.5	432.5
2011	4.6	14.7	12.8	29.5	14.4	66.9	18.3	29.9	5.9	43.9	16.6	11.6	97.8	208.8	269.1
2012	3.2	10.4	25.2	13.4	33	39.3	114.6	55	21.6	29.4	45	22.1	67	306.3	412.2
2013	13	6.3	30.1	24.1	31.2	61.8	79.6	63.3	9.5	20.1	11.8	21.1	116.5	289.6	371.9
2014	9.2	33.4	14.3	27.9	52.5	35.6	103.4	9.5	20.9	75.6	18.8	11.1	89.8	325.4	412.2
2015	11.2	11	15.9	37.9	57.9	35.2	12.4	5.2	37.4	25.1	41.3	25.5	68	211.1	316
2016	15.3	1.7	13.1	25.6	74.8	77	61.1	79.4	2.4	39.6	62.9	22.3	96.9	359.9	475.2
2017	14.4	12.1	21.3	51.1	8.7	63.3	48.2	62.2	53	26.9	14.1	17.6	133	286.5	392.9
2018	2.2	7.6	47.8	29.5	43.2	50.2	48.3	69.6	53.2	32.9	18.1	12.8	89.3	326.9	415.4
2019	4	16.1	3.5	25.3	14.7	85.7	17.3	25.8	13.3	46.3	20.8	17.2	54.5	228.4	290
2020	11.8	15.6	8.4	10.1	15.9	35.8	56	39.4	24	23.8	11.4	6.2	73.8	205	258.4
2021	15.4	9.5	17.9	4	26.3	57.9	55.5	31.8	21.6	48.9	27.1	12.8	60.4	246	328.7
2022	6.3	5.8	31.1	17	11.3	16	12.9	30.1	4.3	23.9	17.2	9.6	83.1	115.5	185.5
2023	10.8	12.3	38	11.7	6.2	13.9	9.2	60.3	75.9	68	19.8	16.1	87.9	245.2	342.2
Ср.зн	10.03	12.27	22.06	23.20	33.30	45.82	59.68	40.62	23.20	34.99	26.39	15.40	84.15	259.32	346.96

Осадки летнего периода вследствие высокого дефицита влажности почти полностью расходуются на испарение и транспирацию растениями. Основную роль в формировании паводкового стока играют атмосферные осадки зимне-весеннего периода, так называемые, эффективные осадки.

Главным фактором формирования снеговых осадков является макрорельеф. Возвышенность в целом характеризуется повышенным количеством осадков по сравнению с окружающей равниной. Величина эффективных осадков по метеостанции Каркаралы варьирует от 46мм (2006г) до 132,7мм (2010г). Среднегодовая величина составляет 84,15мм. Период 2022-2023гг. характеризуется среднегодовыми эффективными осадками в количестве 85,5мм. Распределение сумм годовых и эффективных осадков демонстрирует рисунок.



Среднегодовые и эффективные осадки за 2006-2023гг.

Снежный покров в районе незначителен и подвержен неравномерному распределению из-за сильных ветров, в основном восточных и северо-восточных направлений. Это приводит к тому, что некоторые склоны могут оставаться обнаженными, в то время как глубокие ложа могут быть полностью покрыты снегом.

В целом, климат района характеризуется степными и полупустынными условиями бореального типа, что означает небольшое количество осадков, значительные температурные различия и недостаточное покрытие снегом.

Ветер. Ветренная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиной до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с – в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40-45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2.3 м/с), юго-западного (средняя скорость 4.3 м/с) направлений (таблица 3). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Таблица 3.3

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

Таблица 3.4

Средняя скорость ветра по румбам (м/с)

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/с, до 3.8 м/с (таблица 3.5, рисунок 5).

Таблица 3.5

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,6	3,7	3,6	3,8	3,7	3,4	3,3	3,0	3,1	3,4	3,5	3,4	3,5

**Рисунок 5 Средняя месячная скорость ветра (м/с).**

Влажность воздуха. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 78%, наиболее теплого месяца 41%.

Влажностный режим определяют относительная влажность воздуха и осадки. Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 59%. Параметры погоды представлены в таблицах 3.6-3.8

Таблица 3.6

Влажность воздуха, %

янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
78	76	75	56	48	40	41	40	43	60	76	79	59

Таблица 3.7

Облачность, баллы

месяц	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
общая	6,2	5,1	5,0	4,7	4,8	4,2	4,1	3,3	3,3	4,5	5,8	6,0	4,8
нижняя	3,2	2,2	2,4	2,1	2,2	2,3	2,4	1,7	1,4	2,4	3,6	3,5	2,5

Таблица 3.8

Число ясных, облачных и пасмурных дней

	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
Общая облачность													
ясных	5	7	8	7	6	6	7	11	11	9	6	5	88
облачных	13	13	15	18	21	22	22	19	18	16	13	13	203
пасмурных	13	8	8	5	4	2	2	1	1	6	11	13	74
Нижняя облачность													
ясных	16	17	19	18	16	15	14	19	21	20	13	15	203
облачных	10	8	9	11	15	15	17	12	9	9	11	10	136
пасмурных	5	3	3	1	0	0	0	0	0	2	6	6	26

Опасные атмосферные явления. В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а также затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся: туманы, гололед, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др.

Туманы. Туманы наблюдаются круглогодично. Они не устойчивы, повторяемость их в отдельные годы колеблется от 10 до 30 дней. В теплый период туманы встречаются реже.

Гололед. Гололед наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 6-7.

Метели. Метели представляют собой явление переноса снега ветром над земной поверхностью, этот перенос иногда сочетается со снегопадами. Продолжительная снежная и суровая зима в сочетании со значительными скоростями ветра способствует наибольшему развитию метельной деятельности, где за зиму отмечается около 16 дней с метелью. В зависимости от устойчивости, продолжительности, снежности и ветрового режима зимы, число дней с метелью в отдельные годы изменяется в больших пределах.

Грозы и град. Число дней с грозами достигает 11. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы в июле (4 дня). В результате чего могут возникнуть пожары. Град выпадает сравнительно редко 1-3 дня за лето, в отдельные годы может быть 4-5 дней.

Число дней с различными явлениями представлено в таблице 3.9

Таблица 3.9

Число дней с различными явлениями

явление	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек	год
дождь	1	2	4	6	9	8	8	5	4	6	5	2	60
снег	17	13	7	2	0,3	0	0	0	0,03	2	8	14	63
туман	5	4	4	0,4	0,2	0,03	0,1	0	0,1	1	4	5	24
мгла	0,1	0,04	0,1	0,03	0,03	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0	0	1
гроза	0	0	0,1	0	2	3	4	1	0,2	0,1	0,1	0	11
метель	5	6	1	0,1	0,03	0,03	0	0,03	0,1	0,03	1	3	16
пыльная буря	0	0	0	0,3	0,4	1	1	1	0	0,3	0	0	4
гололед	0,4	1	0,2	0	0	0	0	0	0	0,03	0,2	1	3

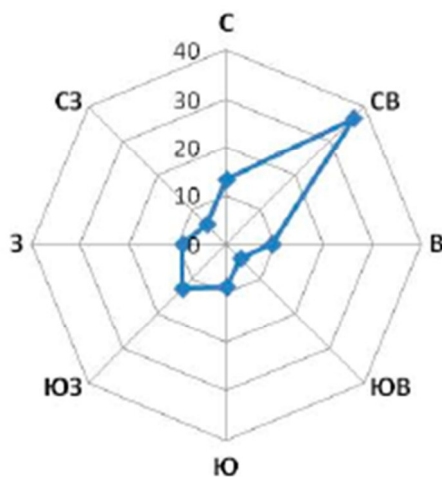
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции за период 2018-2023 гг, приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование параметра			Величина
1			2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А			200
Коэффициент рельефа местности			1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль), °С, $T_{нар.ж}$			+29,6
Средняя температура наиболее холодного месяца (январь), °С, $T_{нар.х}$			-17,6
Наибольшая в году скорость ветра с повторяемостью не менее 5%, м/с, U^*			8,0
Среднегодовая роза ветров, %			
С	13	Ю	9
СВ	37	ЮЗ	13
В	9	З	9
ЮВ	4	СЗ	6
Штиль			4

Преобладающее направление ветра в холодное и теплое времена года – северо-восточное. Роза ветров рассматриваемой территории показана на рисунке:



Роза ветров (м/с) по направлениям

Вблизи расположения месторождения Северный Самомбет ТОО «GoldCorp» отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха (Рисунок 3.1). Ближайший пост наблюдения находится на расстоянии около 142 км от участка планируемой деятельности.

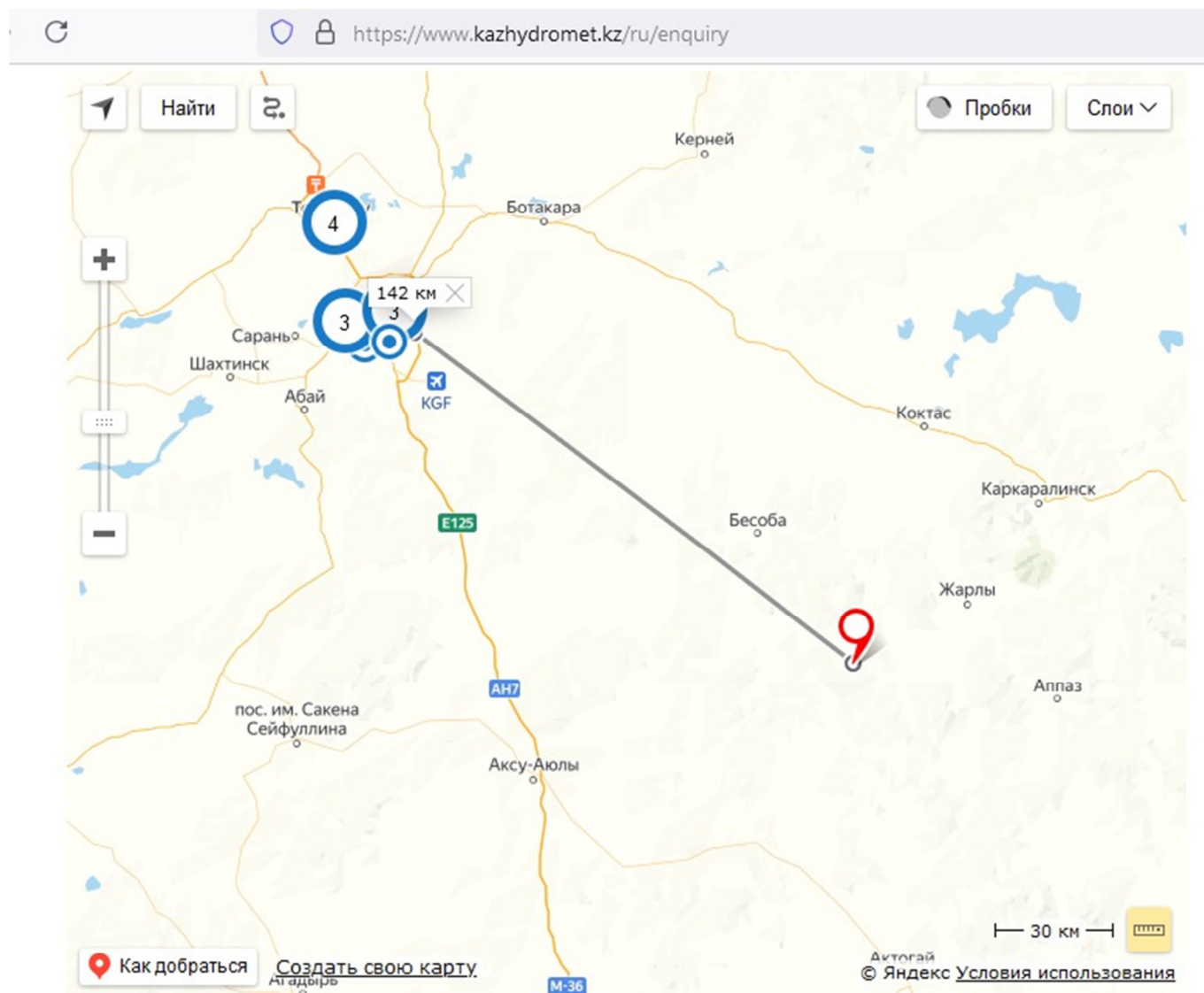


Рисунок 3.1 – Выкопировка с сайта РГП «Казгидромет»

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 3,0, разработанном в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (РНД-86) и согласованном в ГГО им. А.И. Воейкова.

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

В настоящем проекте произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для Северный Самомбет ТОО «GoldCorp» в теплое время года при одновременной работе оборудования.

Размер основного расчетного прямоугольника для определения максимальных приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами: 9480*6320 метров. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 316 метров, расчетное число точек 31*21.

Расчет максимальных приземных концентраций для данного предприятия выполнен по загрязняющим веществам и группам суммаций, представленных в таблица 3.2. и 3.3.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

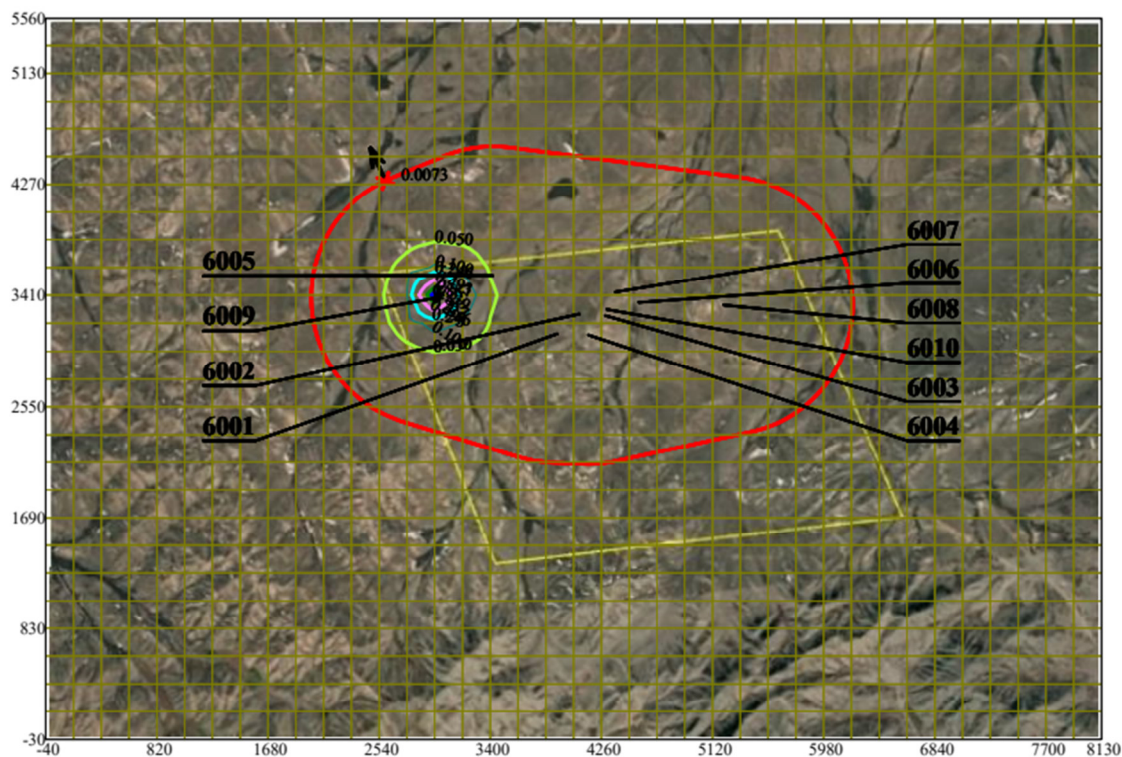
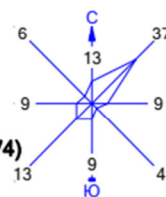
Вблизи расположения месторождения Северный Самомбет ТОО «GoldCorp» отсутствуют посты наблюдения атмосферного воздуха. В связи с этим расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы производился без учета фоновых концентраций.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников промышленной площадки ТОО «GoldCorp» на проектное положение отражены на графических иллюстрациях к расчету и приведены в табл. 3.2. В этой же таблице даны сведения об источниках, вносящих максимальный вклад в значение приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от объектов предприятия.

Анализ табл. 3.2 показывает, что на проектное положение на границах селитебной и санитарно-защитной зон не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:

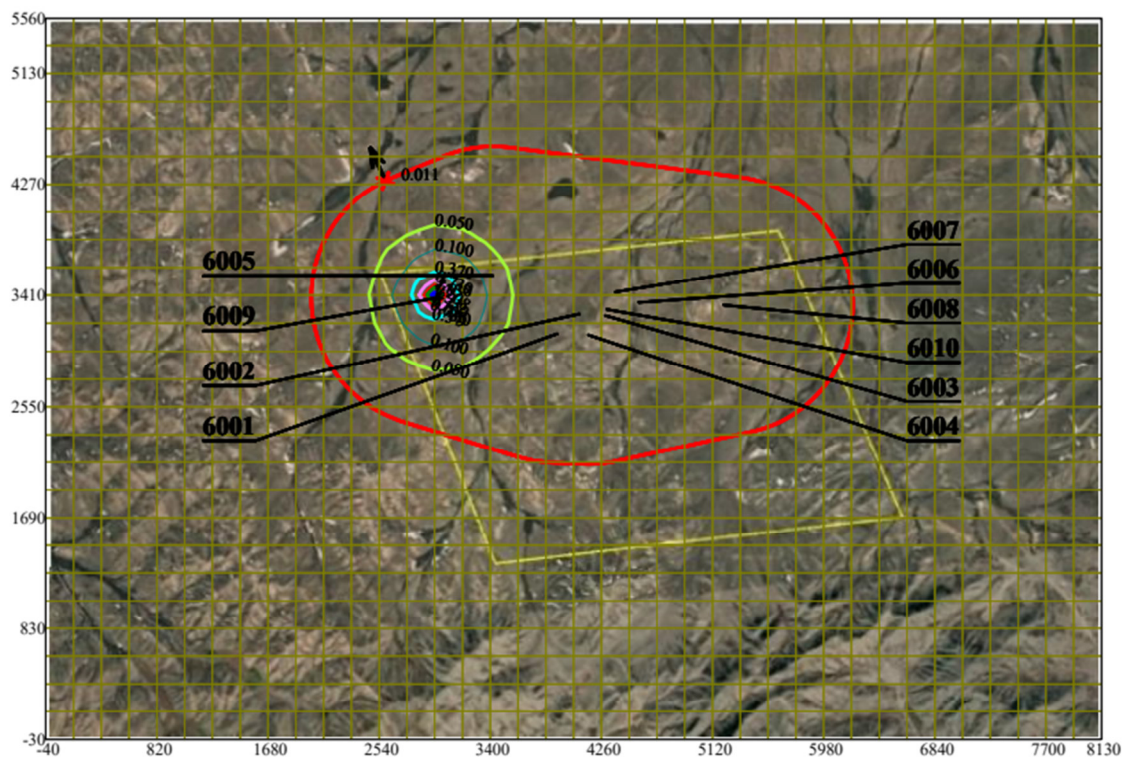
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.100
- 0.246
- 0.493
- 0.739
- 0.887

0 460 1380м.
 Масштаб 1:46000

Макс концентрация 0.9851433 ПДК достигается в точке $x = 2970$ $y = 3410$
 При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39×27
 Расчет на существующее положение.



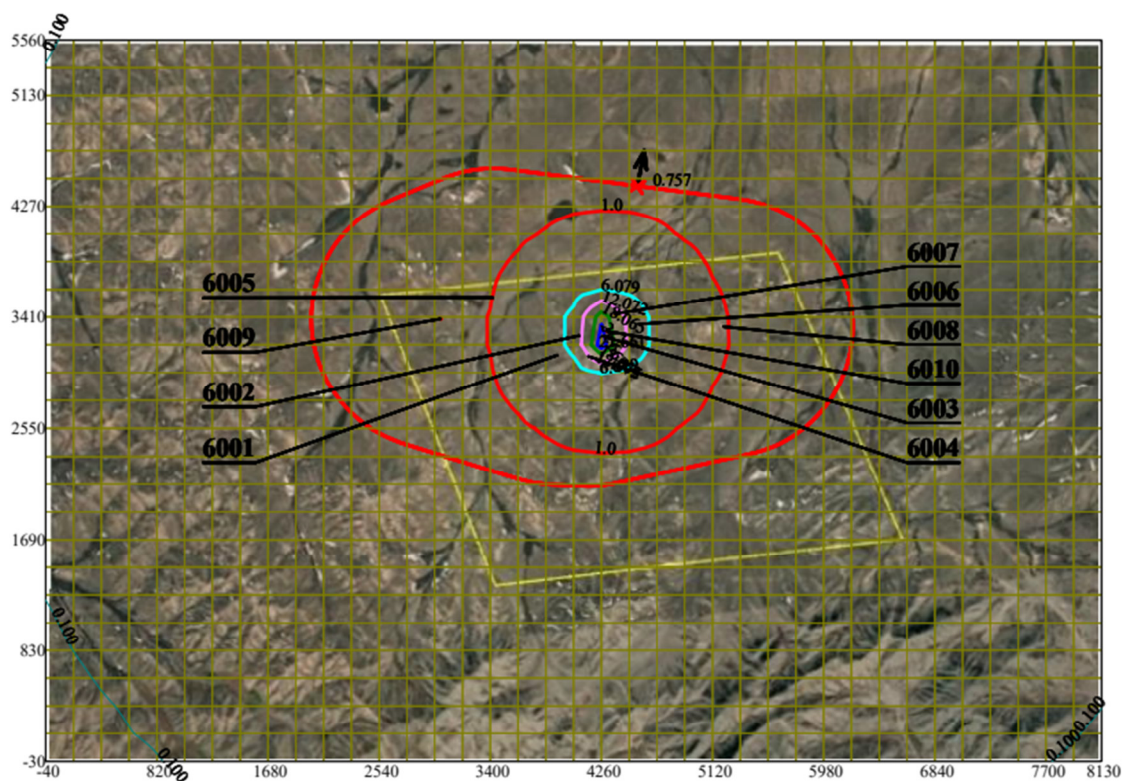
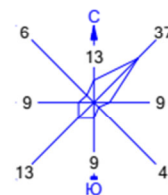
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
■ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

— 0.050 пДК
— 0.100 пДК
— 0.370 пДК
— 0.739 пДК
— 1.0 пДК
— 1.108 пДК
— 1.330 пДК

0 460 1380м.
Масштаб 1:46000

Макс концентрация 1.4777148 ПДК достигается в точке $x = 2970$ $y = 3410$
При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек $39^\circ 27'$
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

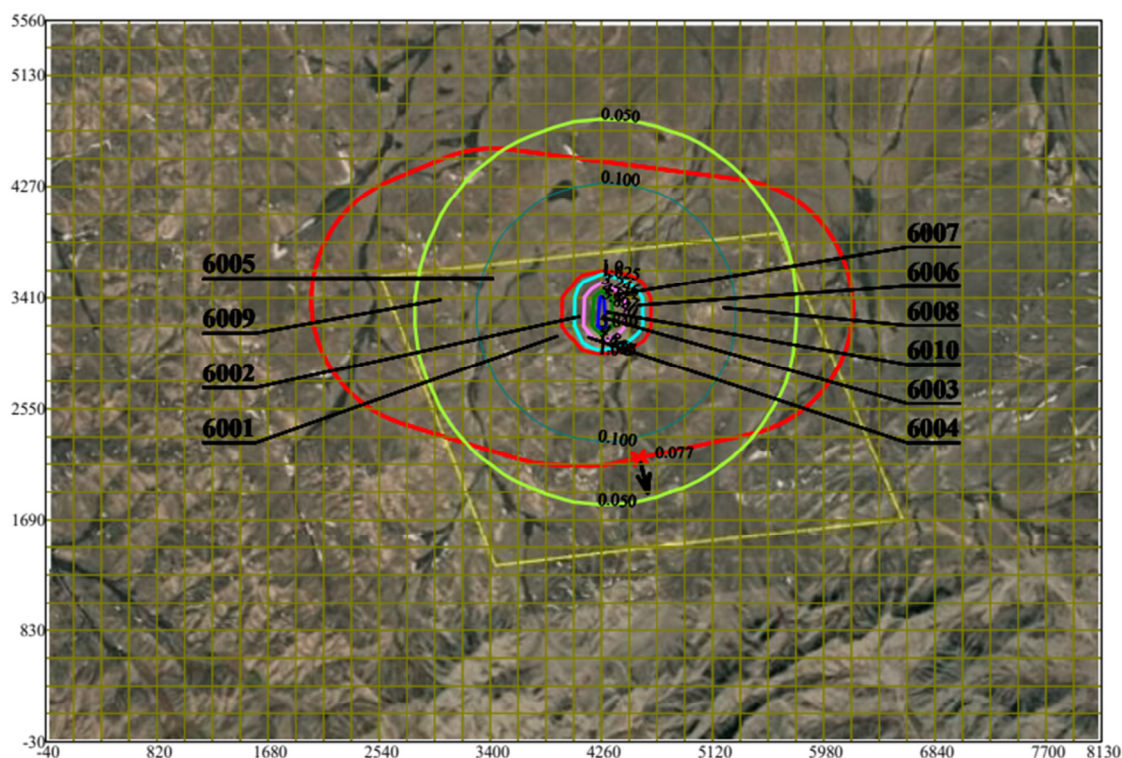
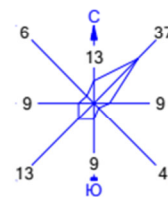
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 6.079 ПДК
- 12.072 ПДК
- 18.065 ПДК
- 21.661 ПДК

0 460 1380м.
 Масштаб 1:46000

Макс концентрация 24.0578041 ПДК достигается в точке $x = 4260$ $y = 3195$
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39×27
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод чёрный) (583)



Условные обозначения:

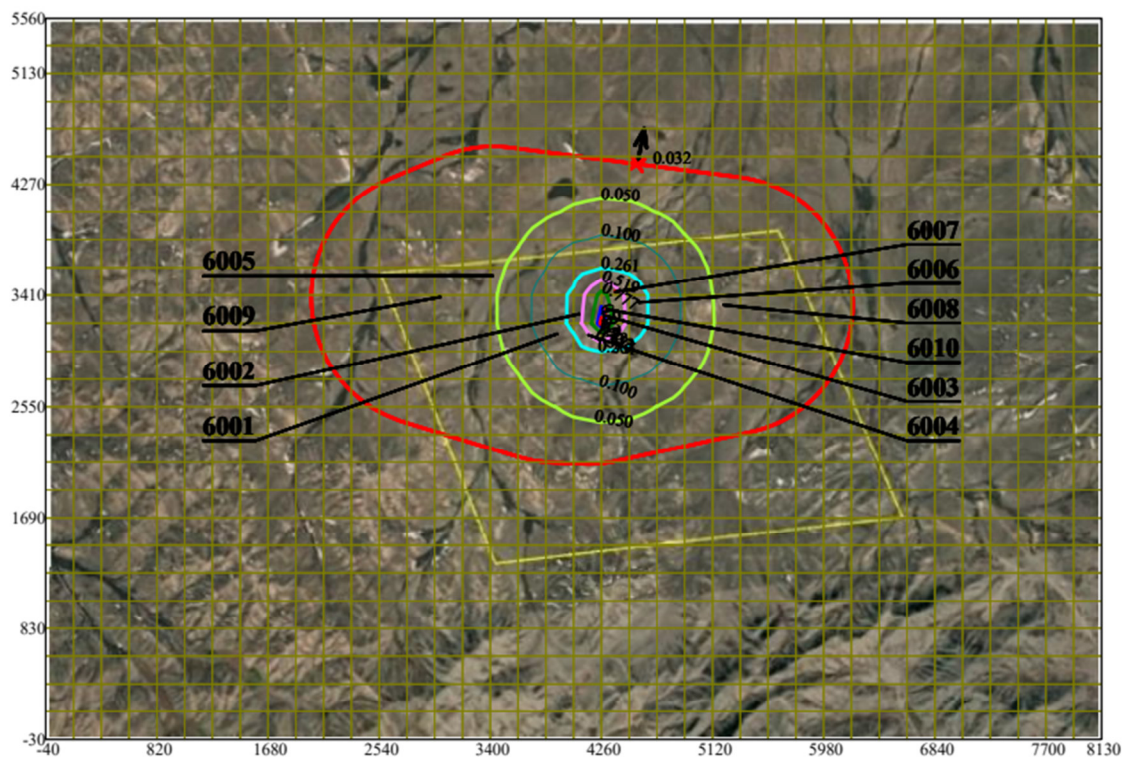
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.625 ПДК
- 3.246 ПДК
- 4.867 ПДК
- 5.840 ПДК

0 460 1380м.
 Масштаб 1:46000

Макс концентрация 6.487926 ПДК достигается в точке $x = 4260$ $y = 3195$
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39×27
 Расчет на существующее положение.



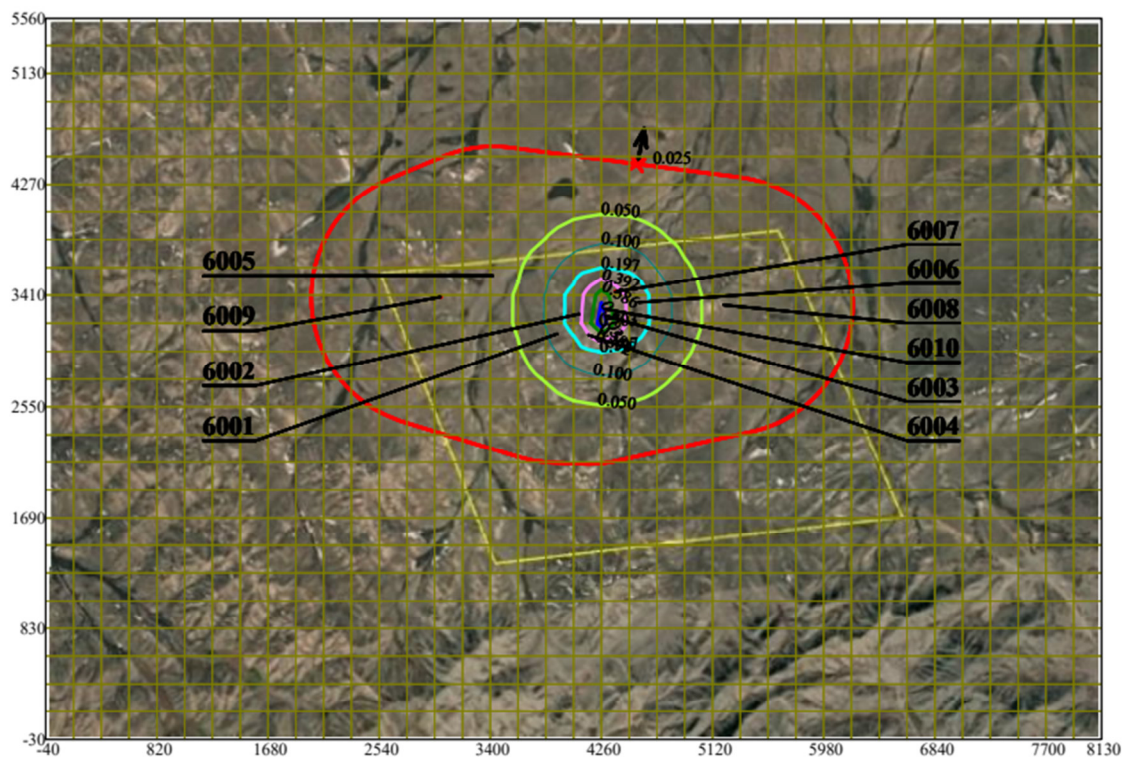
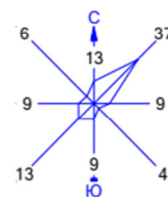
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
■ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

— 0.050 ПДК
— 0.100 ПДК
— 0.261 ПДК
— 0.519 ПДК
— 0.777 ПДК
— 0.932 ПДК
— 1.0 ПДК

0 460 1380м.
Масштаб 1:46000

Макс концентрация 1.0351102 ПДК достигается в точке $x = 4260$ $y = 3195$
При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек $39^\circ 27'$
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

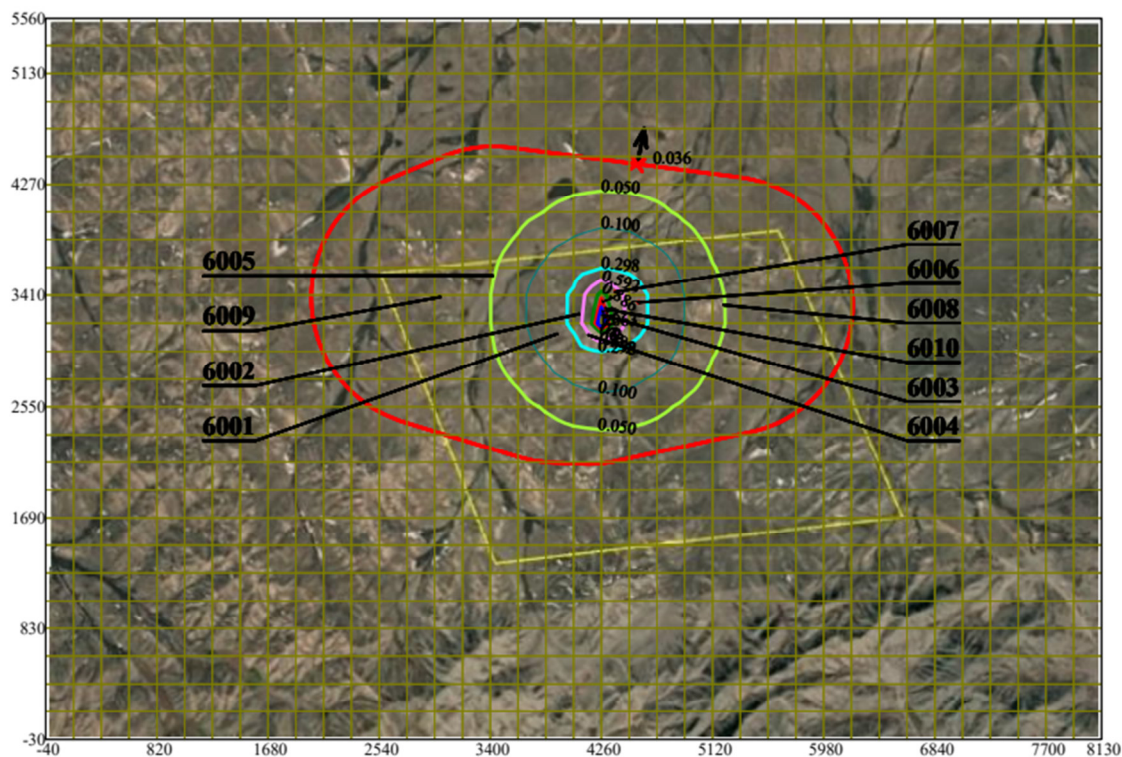
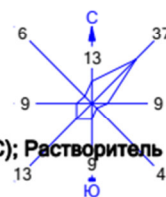
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.197 ПДК
- 0.392 ПДК
- 0.586 ПДК
- 0.703 ПДК

0 460 1380м.
 Масштаб 1:46000

Макс концентрация 0.7805643 ПДК достигается в точке $x = 4260$ $y = 3195$
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39×27
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

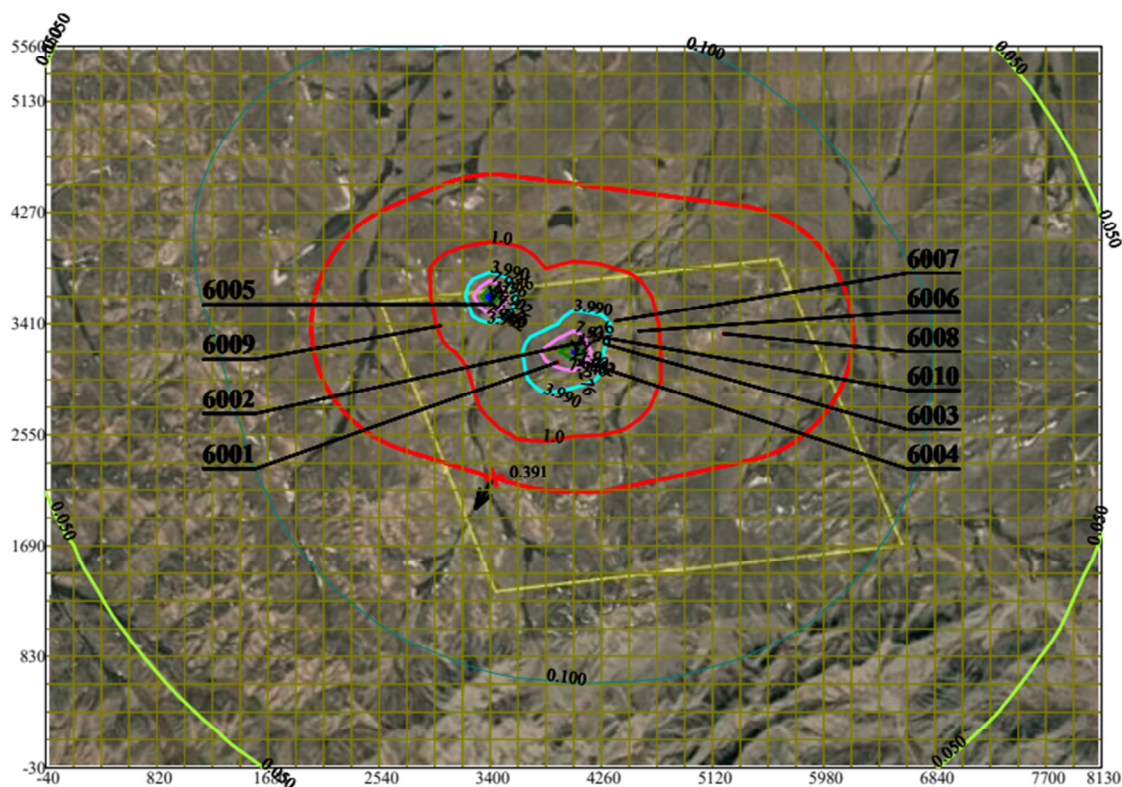
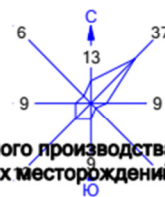
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.298 ПДК
- 0.592 ПДК
- 0.886 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.063 ПДК

0 460 1380м.
 Масштаб 1:46000

Макс концентрация 1.1805458 ПДК достигается в точке x= 4260 y= 3195
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39*27
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 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:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

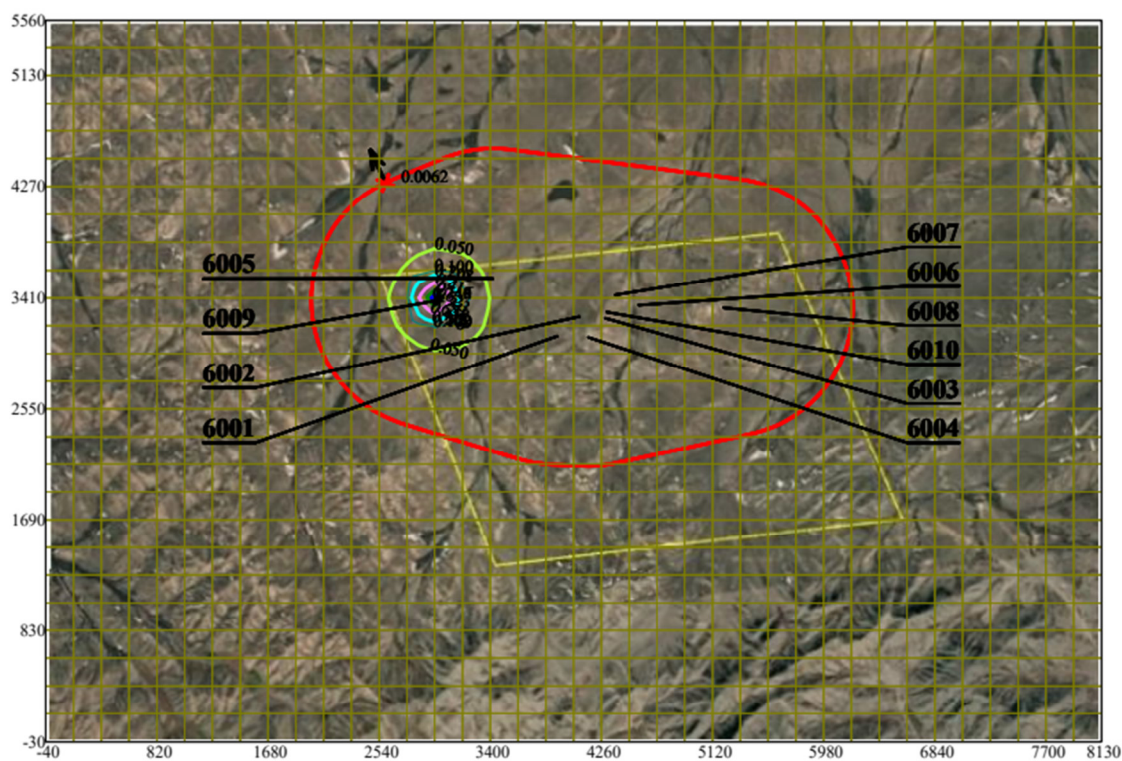
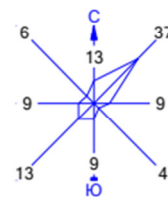
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.990 ПДК
- 7.946 ПДК
- 11.902 ПДК
- 14.276 ПДК

0 460 1380м.
 Масштаб 1:46000

Макс концентрация 15.85816 ПДК достигается в точке $x = 3400$ $y = 3625$
 При опасном направлении 160° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39×27
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

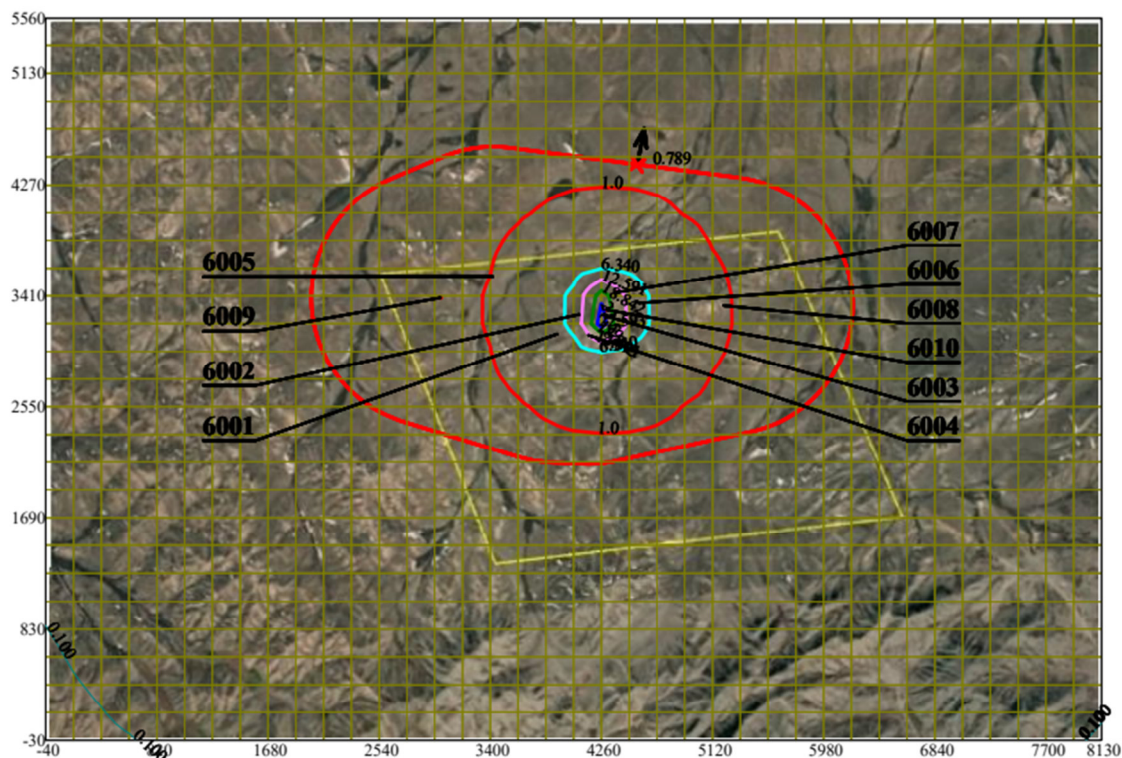
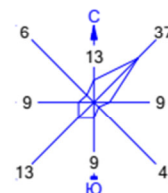
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.208 ПДК
- 0.416 ПДК
- 0.623 ПДК
- 0.748 ПДК

0 460 1380м.
 Масштаб 1:46000

Макс концентрация 0.8312144 ПДК достигается в точке $x = 2970$ $y = 3410$
 При опасном направлении 110° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39×27
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 Карагандинская область
 Объект : 0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

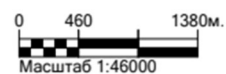


Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 6.340 ПДК
- 12.591 ПДК
- 18.842 ПДК
- 22.593 ПДК



Макс концентрация 25.0929146 ПДК достигается в точке $x = 4260$ $y = 3195$
 При опасном направлении 21° и опасной скорости ветра 0.75 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8170 м, высота 5590 м,
 шаг расчетной сетки 215 м, количество расчетных точек 39×27
 Расчет на существующее положение.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Таблица 3.2

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2025 год.) Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (		0.0072896/0.0029158		2590/ 4299	6009		100	Ремонтная мастерская
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0109344/0.0001093		2590/ 4299	6009		100	Ремонтная мастерская
0301	Азота (IV) диоксид (		0.7571027/0.1514205		4538/ 4427	6010		94.7	Работа спецтехники
	Азота диоксид) (4)					6003		5	Буровзрывные работы
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0768826/0.0115324		4555/ 2168	6010		95.9	Работа спецтехники
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (		0.031583/0.0157915		4538/ 4427	6010		92.1	Работа спецтехники
	516)					6003		7.5	Буровзрывные работы
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0245772/0.1228859		4538/ 4427	6010		94.7	Работа спецтехники
						6003		5	Буровзрывные работы
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0358836/0.0358836		4538/ 4427	6010		91.3	Работа спецтехники
	Углеводороды предельные					6003		8	Буровзрывные

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	C12-C19 (в пересчете на C); 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)		0.3912406/0.1173722		3429/ 2219	6001 6002 6004		56.4 35.1 8.4	работы Снятие и хранение ППС Вскрышные работы Добычные работы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0061506/0.000246		2590/ 4299	6009		100	Ремонтная мастерская
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7886857		4538/ 4427	6010		94.6	Работа спецтехники
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6003		5.1	Буровзрывные работы
2. Перспектива (НДС)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.0072896/0.0029158		2590/ 4299	6009		100	Ремонтная мастерская
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.0109344/0.0001093		2590/ 4299	6009		100	Ремонтная мастерская

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.7571027/0.1514205		4538/ 4427	6010 6003		94.7 5	Работа спецтехники Буровзрывные работы
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0768826/0.0115324		4555/ 2168	6010		95.9	Работа спецтехники
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.031583/0.0157915		4538/ 4427	6010 6003		92.1 7.5	Работа спецтехники Буровзрывные работы
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0245772/0.1228859		4538/ 4427	6010 6003		94.7 5	Работа спецтехники Буровзрывные работы
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.0358836/0.0358836		4538/ 4427	6010 6003		91.3 8	Работа спецтехники Буровзрывные работы
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)		0.3912406/0.1173722		3429/ 2219	6001 6002 6004		56.4 35.1 8.4	Снятие и хранение ППС Вскрышные работы Добычные работы
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0061506/0.000246		2590/ 4299	6009		100	Ремонтная мастерская
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (		0.7886857		4538/	6010		94.6	Работа

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0330	Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				4427	6003		5.1	спецтехники Буровзрывные работы

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

В соответствии со статьей 39 Экологического кодекса Республики Казахстан: Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. К нормативам эмиссий относятся:

1) нормативы допустимых выбросов;

2) нормативы допустимых сбросов.

3. Нормативы эмиссий устанавливаются по видам загрязняющих веществ, включенным в перечень загрязняющих веществ в соответствии с частью третьей пункта 2 статьи 11 настоящего Кодекса.

4. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

5. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

6. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

8. Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

9. Объемы эмиссий в окружающую среду, показатели которых превышают нормативы эмиссий, установленные экологическим разрешением, признаются сверхнормативными.

10. Эмиссии, осуществляемые при проведении мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера и их последствий в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите, а также вследствие применения соответствующих требованиям настоящего Кодекса методов ликвидации аварийных разливов нефти, не подлежат нормированию и не считаются сверхнормативными.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «GoldCorp» на проектное положение, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) на границах санитарно-защитной и жилой зон по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствует.

В связи с этим, в соответствии с требованиями РНД-86, установленные настоящим проектом эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу от источников предприятия, принимаются как предельно допустимые (ПДВ). Предлагаемые значения нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «GoldCorp» на период с 2025 по 2034 гг. приведены в таблице 3.3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Таблица 3.3

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

Производств о цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								год дос - тиж е ния НД В
		существующ ее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		на 2033 год		на 2034 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
0008, Взвешенные частицы РМ10 (117)																										
Неорганизованные источники																										
Ремонтная мастерская	6009			0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	202 5
Итого:				0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554			
Всего по загрязняющ ему веществу:				0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554	0,0082	0,0554			
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)																										
Неорганизованные источники																										
Ремонтная мастерская	6009			0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	202 5
Итого:				0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158			
Всего по загрязняющ ему веществу:				0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158	0,064	0,158			
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)																										
Неорганизованные источники																										
Ремонтная мастерская	6009			0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	202 5
Итого:				0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009			
Всего по загрязняющ ему веществу:				0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009	0,0024	0,009			
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																										
Неорганизованные источники																										
Буровзрывны е работы	6003			0,1963	7,036204	0,1963	5,786076	0,1963	3,040256	0,1963	0,833608	0,1963	0,769872	0,1963	0,371128	0,1963	0,33866	0,1963	0,314296	0,1963	0,26992	0,1963	0,263016	0,1963	7,03620 4	202 5
Работа осветительны х мачт	6007			0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	0,0101	2,73	202 5
Ремонтная мастерская	6009			0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	0,018	0,0454	202 5
Итого:				0,2244	9,811604	0,2244	8,561476	0,2244	5,815656	0,2244	3,609008	0,2244	3,545272	0,2244	3,146528	0,2244	3,11406	0,2244	3,089696	0,2244	3,04532	0,2244	3,038416			
Всего по загрязняющ ему веществу:				0,2244	9,811604	0,2244	8,561476	0,2244	5,815656	0,2244	3,609008	0,2244	3,545272	0,2244	3,146528	0,2244	3,11406	0,2244	3,089696	0,2244	3,04532	0,2244	3,038416			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																										
Неорганизованные источники																										
Буровзрывны е работы	6003			0,0319	1,143363	0,0319	0,940237	0,0319	0,494042	0,0319	0,135422	0,0319	0,125145	0,0319	0,060289	0,0319	0,05505	0,0319	0,051053	0,0319	0,043831	0,0319	0,042689	0,0319	1,14336 3	202 5

Работа осветительных мачт	6007			0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	0,0016	0,4436	2025	
Итого:				0,0335	1,586963	0,0335	1,383837	0,0335	0,937642	0,0335	0,579022	0,0335	0,568745	0,0335	0,503889	0,0335	0,49865	0,0335	0,494653	0,0335	0,487431	0,0335	0,486289				
Всего по загрязняющему веществу:				0,0335	1,586963	0,0335	1,383837	0,0335	0,937642	0,0335	0,579022	0,0335	0,568745	0,0335	0,503889	0,0335	0,49865	0,0335	0,494653	0,0335	0,487431	0,0335	0,486289				
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																											
Неорганизованные источники																											
Буровзрывные работы	6003			0,0128	0,3032	0,0128	0,249	0,0128	0,129	0,0128	0,0354	0,0128	0,0326	0,0128	0,0157	0,0128	0,0143	0,0128	0,0132	0,0128	0,0113	0,0128	0,011	0,0128	0,3032	2025	
Работа осветительных мачт	6007			0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	0,0009	0,2381	2025	
Итого:				0,0137	0,5413	0,0137	0,4871	0,0137	0,3671	0,0137	0,2735	0,0137	0,2707	0,0137	0,2538	0,0137	0,2524	0,0137	0,2513	0,0137	0,2494	0,0137	0,2491				
Всего по загрязняющему веществу:				0,0137	0,5413	0,0137	0,4871	0,0137	0,3671	0,0137	0,2735	0,0137	0,2707	0,0137	0,2538	0,0137	0,2524	0,0137	0,2513	0,0137	0,2494	0,0137	0,2491				
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																											
Неорганизованные источники																											
Буровзрывные работы	6003			0,0307	0,758	0,0307	0,6225	0,0307	0,3225	0,0307	0,0885	0,0307	0,0815	0,0307	0,0393	0,0307	0,0357	0,0307	0,033	0,0307	0,0282	0,0307	0,0275	0,0307	0,758	2025	
Работа осветительных мачт	6007			0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	0,0013	0,3571	2025	
Итого:				0,032	1,1151	0,032	0,9796	0,032	0,6796	0,032	0,4456	0,032	0,4386	0,032	0,3964	0,032	0,3928	0,032	0,3901	0,032	0,3853	0,032	0,3846				
Всего по загрязняющему веществу:				0,032	1,1151	0,032	0,9796	0,032	0,6796	0,032	0,4456	0,032	0,4386	0,032	0,3964	0,032	0,3928	0,032	0,3901	0,032	0,3853	0,032	0,3846				
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																											
Неорганизованные источники																											
Заправка спецтехники	6006			0,000002	0,001146	0,000002	0,00087	0,000002	0,000456	0,000002	0,000123	0,000002	0,000115	0,000002	0,000055	0,000002	0,000051	0,000002	0,000048	0,000002	0,000041	0,000002	0,000041	0,000002	0,001146	2025	
Итого:				0,000002	0,001146	0,000002	0,00087	0,000002	0,000456	0,000002	0,000123	0,000002	0,000115	0,000002	0,000055	0,000002	0,000051	0,000002	0,000048	0,000002	0,000041	0,000002	0,000041				
Всего по загрязняющему веществу:				0,000002	0,001146	0,000002	0,00087	0,000002	0,000456	0,000002	0,000123	0,000002	0,000115	0,000002	0,000055	0,000002	0,000051	0,000002	0,000048	0,000002	0,000041	0,000002	0,000041				
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)																											
Неорганизованные источники																											
Буровзрывные работы	6003			0,1584	16,4036	0,1584	13,515	0,1584	7,245	0,1584	1,9842	0,1584	1,8398	0,1584	0,8881	0,1584	0,8154	0,1584	0,7596	0,1584	0,6566	0,1584	0,6407	0,1584	16,4036	2025	
Работа осветительных мачт	6007			0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	0,0088	2,3808	2025	
Ремонтная мастерская	6009			0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	0,023	0,066	2025	
Итого:				0,1902	18,8504	0,1902	15,9618	0,1902	9,6918	0,1902	4,431	0,1902	4,2866	0,1902	3,3349	0,1902	3,2622	0,1902	3,2064	0,1902	3,1034	0,1902	3,0875				
Всего по загрязняющему веществу:				0,1902	18,8504	0,1902	15,9618	0,1902	9,6918	0,1902	4,431	0,1902	4,2866	0,1902	3,3349	0,1902	3,2622	0,1902	3,2064	0,1902	3,1034	0,1902	3,0875				
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)																											
Неорганизованные источники																											
Ремонтная мастерская	6009			0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	2025	
Итого:				0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003				

Всего по загрязняющему веществу:				0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003			
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)																										
Не организованные источники																										
Ремонтная мастерская	6009			0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	2025
Итого:				0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003			
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																										
Не организованные источники																										
Буровзрывные работы	6003			0,0000003	0,0000083	0,0000003	0,0000068	0,0000003	0,0000035	0,0000003	0,0000013	0,0000003	0,0000009	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	2025
Работа осветительных мачт	6007			0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	0,00000001	0,0000044	2025
Итого:				0,00000031	0,0000127	0,00000031	0,0000112	0,00000031	0,0000079	0,00000031	0,0000054	0,00000031	0,0000053	0,00000031	0,0000048	0,00000031	0,0000048	0,00000031	0,0000048	0,00000031	0,0000047	0,00000031	0,0000047			
Всего по загрязняющему веществу:				0,00000031	0,0000127	0,00000031	0,0000112	0,00000031	0,0000079	0,00000031	0,0000054	0,00000031	0,0000053	0,00000031	0,0000048	0,00000031	0,0000048	0,00000031	0,0000048	0,00000031	0,0000047	0,00000031	0,0000047			
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																										
Не организованные источники																										
Буровзрывные работы	6003			0,0031	0,0758	0,0031	0,0623	0,0031	0,0323	0,0031	0,0089	0,0031	0,0082	0,0031	0,0039	0,0031	0,0036	0,0031	0,0033	0,0031	0,0028	0,0031	0,0027	0,0031	0,0758	2025
Работа осветительных мачт	6007			0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	0,0002	0,0476	2025
Итого:				0,0033	0,1234	0,0033	0,1099	0,0033	0,0799	0,0033	0,0565	0,0033	0,0558	0,0033	0,0515	0,0033	0,0512	0,0033	0,0509	0,0033	0,0504	0,0033	0,0503			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0033	0,1234	0,0033	0,1099	0,0033	0,0799	0,0033	0,0565	0,0033	0,0558	0,0033	0,0515	0,0033	0,0512	0,0033	0,0509	0,0033	0,0504	0,0033	0,0503			
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)																										
Не организованные источники																										
Ремонтная мастерская	6009			0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	2025
Итого:				0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004			
Всего по загрязняющему веществу:				0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	0,0000004			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)																										
Не организованные источники																										
Буровзрывные работы	6003			0,0741	1,8192	0,0741	1,494	0,0741	0,774	0,0741	0,2124	0,0741	0,1956	0,0741	0,0942	0,0741	0,0856	0,0741	0,0792	0,0741	0,0677	0,0741	0,0659	0,0741	1,8192	2025
Заправка спецтехники	6006			0,00087	0,408062	0,00087	0,309686	0,00087	0,162359	0,00087	0,043778	0,00087	0,040951	0,00087	0,019738	0,00087	0,018182	0,00087	0,017205	0,00087	0,014743	0,00087	0,014491	0,00087	0,408062	2025
Работа осветительных мачт	6007			0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	0,0044	1,1904	2025
Итого:				0,07937	3,417662	0,07937	2,994086	0,07937	2,126759	0,07937	1,446578	0,07937	1,426951	0,07937	1,304338	0,07937	1,294182	0,07937	1,286805	0,07937	1,272843	0,07937	1,270791			
Всего по загрязняющему веществу:				0,07937	3,417662	0,07937	2,994086	0,07937	2,126759	0,07937	1,446578	0,07937	1,426951	0,07937	1,304338	0,07937	1,294182	0,07937	1,286805	0,07937	1,272843	0,07937	1,270791			

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)																										
Неорганизованные источники																										
Снятие и хранение ППС	6001			1,644482	7,959231	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	0,030967	0,371897	1,644482	7,959231	2025
Вскрышные работы	6002			1,440649	20,139835	1,080752	14,659458	0,55833	6,901567	0,223773	1,968681	0,217504	1,859117	0,150416	0,908333	0,147316	0,851305	0,144191	0,80501	0,139439	0,73106	0,139526	0,721628	1,440649	20,139835	2025
Буровзрывные работы	6003			0,012	3,431675	0,012	2,527561	0,012	1,249588	0,012	0,327309	0,012	0,302058	0,012	0,145115	0,012	0,131854	0,012	0,122099	0,012	0,104257	0,012	0,101493	0,012	3,431675	2025
Добычные работы	6004			0,867186	4,593013	0,867317	3,832521	0,867447	3,772214	0,838371	1,143412	0,838414	1,143935	0,838371	0,775306	0,838414	0,773249	0,838414	0,792191	0,838371	0,776036	0,838371	0,767236	0,867447	3,772214	2027
Отвалы	6005			1,12997	20,738599	1,05505	16,785759	0,94748	11,124619	0,88033	7,589039	0,87825	7,478959	0,86678	6,877899	0,86565	6,820339	0,86474	6,773519	0,86339	6,699579	0,86313	6,689099	1,12997	20,738599	2025
Разведочное бурение	6008			0,0938	0,02144	0,0938	0,02144	0,0938	0,02144	0,0938	0,02144													0,0938	0,02144	2025
Ремонтная мастерская	6009			0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	0,0004	0,003	2025
Итого:				5,188487	56,886793	3,140286	38,201636	2,510424	23,444325	2,079641	11,424778	1,977535	11,158966	1,898934	9,08155	1,894747	8,951644	1,890712	8,867716	1,884567	8,685829	1,884394	8,654353			
Всего по загрязняющему веществу:				5,188487	56,886793	3,140286	38,201636	2,510424	23,444325	2,079641	11,424778	1,977535	11,158966	1,898934	9,08155	1,894747	8,951644	1,890712	8,867716	1,884567	8,685829	1,884394	8,654353			
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																										
Неорганизованные источники																										
Ремонтная мастерская	6009			0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	2025
Итого:				0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037			
Всего по загрязняющему веществу:				0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037	0,0054	0,037			
Всего по объекту:				5,84578931	92,5997811	3,79758831	68,9457166	3,16772631	43,4086463	2,73694331	22,5315148	2,63483731	22,0171547	2,55623631	18,3383652	2,55204931	18,0825922	2,54801431	17,9030232	2,54186931	17,5453691	2,54169631	17,4867951			
Из них:																										
Итого по организованным источникам:																										
Итого по неорганизованным источникам:				5,84578931	92,5997811	3,79758831	68,9457166	3,16772631	43,4086463	2,73694331	22,5315148	2,63483731	22,0171547	2,55623631	18,3383652	2,55204931	18,0825922	2,54801431	17,9030232	2,54186931	17,5453691	2,54169631	17,4867951			

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращение объема производства

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников, располагающихся на территории рассматриваемого объекта, превышения предельно допустимых концентраций в жилой зоне по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствуют.

С целью соблюдения нормативов ПДВ проектом также предлагаются следующие профилактические природоохранные мероприятия:

- оптимизировать технологические процессы, выполняемые на территории промплощадки, за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

3.5 Организация санитарно-защитной зоны и зоны воздействия

Разработка раздела обоснование санитарно-защитной зоны состоит из нескольких этапов:

1. Определение границы санитарно-защитной зоны расчетным методом.

На сегодняшний день существует пять классов предприятий, которые определяются степенью оказываемого вредного влияния на окружающую среду и здоровье человека. Расчет размера СЗЗ напрямую зависит от опасности объекта: чем она больше, тем соответственно больше радиус санитарно-защитной зоны.

Расчет санитарно-защитной зоны проводится по оценке воздействия на атмосферный воздух, акустического воздействия, различных видов физического воздействия.

Размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании следующих нормативных документов:

1. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

2. «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Согласно СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. Приложение 1, размер санитарно-защитной зоны для промышленных объектов месторождения Северный Самомбет принимается единый размер санитарно-защитной зоны не менее 1000 метров (в соответствии с разделом 3 Санитарных правил: карьер – п.11, пп.8 - производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой; участки для размещения отвалов – п.11, пп.11- отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов).

Согласно п.п. 3.1 п.1 раздела 1 приложения 2 ЭК РК от 02.01.2021 г № 400-VI ЗРК: «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых», относится к объектам I категории.

Согласно вышеизложенному рассматриваемая настоящим проектом деятельность ТОО «GoldCorp» относится к **I категории**.

Установленные санитарными правилами и нормами размеры СЗЗ, проверены расчетами максимальных приземных концентраций, создаваемых загрязняющими веществами, отходящими от размещенных на промышленной площадке ТОО «GoldCorp» источников на проектное положение. Граница области воздействия соответствует границе СЗЗ.

При расчете рассеивания ни по одному из контролируемых веществ превышений на границах санитарно-защитной зоны и селитебной зоны превышений предельно-допустимых концентраций не зафиксировано.

Исходя из расчетов рассеивания, мощности предприятия в данном случае предлагается установить санитарно-защитную зону не менее 1000 метров (также является пределом области воздействия предприятия) от крайних источников загрязнения атмосферы.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

Планировочная организация СЗЗ имеет целью основную задачу – защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, что осуществляется путем озеленения территории санитарно-защитной зоны.

Озеленение будет предусмотрено согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2. Карьер является объектом 1 класса опасности, и максимальное озеленение предусматривает не менее 40% площади СЗЗ. Так как территория СЗЗ карьера представлена землями с неплодородной, каменистой местностью, то озеленение будет произведено по согласованию с местными исполнительными органами.

Озеленение планируется путем посадки древесно-кустарниковых насаждений, адаптированных к местному климату и условиям растений. Объем планируемого озеленения – 200 саженцев в год.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Как указывалось, ранее в разделе 1.1 настоящего проекта, месторождение Северный Самомбет находится на расстоянии порядка 5-6 км от жилой зоны – п. Жанатаган. Обзорная карта-схема расположения предприятия представлена на рисунке 1.1.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрасти.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие-природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97). В соответствии с п. 3.9 Рекомендаций «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с предприятием **только в том случае, если по данным местных органов Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.**

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;
- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

Согласно справке, выданной РГП «Казгидромет» в районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

М Е Р О П Р И Я Т И Я по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности меро- прия- тий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
365 д/год ч/ сут	Снятие и хранение ППС (1)	Организацион- но- технические мероприятия	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)	6001	3920 / 3115	Площадка 1 1/1	5		1.5		20/20	1.644482	1.3978097	15	
188 д/год ч/ сут	Вскрышные работы (1)	Организацион- но- технические мероприятия	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)	6002	4089 / 3265	1/1	5		1.5		20/20	1.440649	1.22455165	15	
279 д/год ч/ сут	Буровзрывны е работы (1)	Организацион- но- технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	4288 / 3255	1/1	5		1.5		20/20	0.1963	0.166855	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0319	0.027115	15	
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0128	0.01088	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0307	0.026095	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.1584	0.13464	15	
			Бенз/а/пирен (3,4-									0.0000003	0.000000255	15	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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) 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)									0.0031 0.0741 0.012 0.867186	0.002635 0.062985 0.0102 0.7371081	15 15 15 15
56 д/год ч/ сут	Добычные работы (1)	Организационно-технические мероприятия	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)	6004	4159 / 3105	1/1	5		1.5		20/20		0.7371081	15
365 д/год ч/ сут	Отвалы (1)	Организационно-технические мероприятия	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)	6005	3422 / 3563	1/1	5		1.5		20/20	1.12997	0.9604745	15
15 д/год ч/ сут	Заправка спецтехники (1)	Организационно-технические мероприятия	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6006	4547 / 3354	1/1	5		1.5		20/20	0.000002 0.00087	0.0000017 0.0007395	15 15
183 д/год ч/ сут	Работа осветительных мачт (1)	Организационно-технические мероприятия	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6007	4368 / 3434	1/1	5		1.5		20/20	0.0101	0.008585	15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
сут		мероприятия	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.0016 0.0009 0.0013 0.0088 0.00000001 0.0002 0.0044	0.00136 0.000765 0.001105 0.00748 0.000000085 0.00017 0.00374	15 15 15 15 15 15 15
3 д/год ч/ сут	Разведочное бурение (1)	Организационно-технические мероприятия	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)	6008	5205 / 3334	1/1	5		1.5		20/20	0.0938	0.07973	15
80 д/год ч/ сут	Ремонтная мастерская (1)	Организационно-технические мероприятия	Взвешенные частицы PM10 (117) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (	6009	3015 / 3394	1/1	5		1.5		20/20	0.0082 0.064 0.0024 0.018 0.023 0.0004 0.0004	0.00697 0.0544 0.00204 0.0153 0.01955 0.00034 0.00034	15 15 15 15 15 15 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
316 д/год ч/ сут	Работа спецтехники (1)	Организацион но- технические мероприятия	алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	6010	4300 / 3300	1/1	2		1.5		20/20	0.00003 0.0004 0.0054 1.242 0.206 0.126 1.008 0.284	0.0000255 0.00034 0.00459 1.0557 0.1751 0.1071 0.8568 0.2414	15 15 15 15 15 15 15 15
365 д/год ч/ сут	Снятие и хранение ППС (2)	Мероприятия 2-режима	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)	6001	3920 / 3115	1/1	5		1.5		20/20	1.644482	1.3155856	20
188	Вскрышные	Мероприятия	Пыль неорганическая,	6002	4089 /	1/1	5		1.5		20/20	1.440649	1.1525192	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
д/год ч/ сут	работы (2)	2-режима	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)		3265									
279 д/год ч/ сут	Буровзрывны е работы (2)	Мероприятия 2-режима	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) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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)	6003	4288 / 3255	1/1	5		1.5		20/20	0.1963	0.15704	20
												0.0319	0.02552	20
												0.0128	0.01024	20
												0.0307	0.02456	20
												0.1584	0.12672	20
												0.0000003	0.00000024	20
												0.0031	0.00248	20
												0.0741	0.05928	20
												0.012	0.0096	20
56 д/год ч/ сут	Добычные работы (2)	Мероприятия 2-режима	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	6004	4159 / 3105	1/1	5		1.5		20/20	0.867186	0.6937488	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год ч/ сут	Отвалы (2)	Мероприятия 2-режима	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)	6005	3422 / 3563	1/1	5		1.5		20/20	1.12997	0.903976	20
15 д/год ч/ сут	Заправка спецтехники (2)	Мероприятия 2-режима	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	4547 / 3354	1/1	5		1.5		20/20	0.000002	0.0000016	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.00087	0.000696	20
183 д/год ч/ сут	Работа осветительных мачт (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6007	4368 / 3434	1/1	5		1.5		20/20	0.0101	0.00808	20
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0016	0.00128	20
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0009	0.00072	20
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0013	0.00104	20
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.0088	0.00704	20
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0.00000001	0.000000008	20
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0.0002	0.00016	20
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.0044	0.00352	20
3 д/год ч/ сут	Разведочное бурение (2)	Мероприятия 2-режима	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	6008	5205 / 3334	1/1	5		1.5		20/20	0.0938	0.07504	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
80 д/год ч/ сут	Ремонтная мастерская (2)	Мероприятия 2-режима	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Взвешенные частицы PM10 (117) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6009	3015 / 3394	1/1	5		1.5		20/20	0.0082	0.00656	20
												0.064	0.0512	20
												0.0024	0.00192	20
												0.018	0.0144	20
												0.023	0.0184	20
												0.0004	0.00032	20
												0.0004	0.00032	20
												0.00003	0.000024	20
												0.0004	0.00032	20
												0.0054	0.00432	20
316 д/год ч/ сут	Работа спецтехники (2)	Мероприятия 2-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод	6010	4300 / 3300	1/1	2		1.5		20/20	1.242	0.9936	20
												0.206	0.1648	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.126	0.1008	20
												1.008	0.8064	20
												0.284	0.2272	20
365 д/год ч/ сут	Снятие и хранение ППС (3)	Мероприятия 3-режима	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)	6001	3920 / 3115	1/1	5		1.5		20/20	1.644482	0.9866892	40
188 д/год ч/ сут	Вскрышные работы (3)	Мероприятия 3-режима	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)	6002	4089 / 3265	1/1	5		1.5		20/20	1.440649	0.8643894	40
279 д/год ч/ сут	Буровзрывные работы (3)	Мероприятия 3-режима	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	6003	4288 / 3255	1/1	5		1.5		20/20	0.1963	0.11778	40
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0.0319	0.01914	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.0128	0.00768	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0307	0.01842	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.1584	0.09504	40
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)									0.0000003	0.00000018	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0.0031	0.00186	40
			Алканы C12-19 /в									0.0741	0.04446	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
56 д/год ч/ сут	Добычные работы (3)	Мероприятия 3-режима	пересчете на С/ (Угледорода 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) 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)	6004	4159 / 3105	1/1	5		1.5		20/20	0.012 0.867186	0.0072 0.5203116	40 40
365 д/год ч/ сут	Отвалы (3)	Мероприятия 3-режима	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)	6005	3422 / 3563	1/1	5		1.5		20/20	1.12997	0.677982	40
15 д/год ч/ сут	Заправка спецтехники (3)	Мероприятия 3-режима	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6006	4547 / 3354	1/1	5		1.5		20/20	0.000002 0.00087	0.0000012 0.000522	40 40
183 д/год ч/ сут	Работа осветительн ых мачт (3)	Мероприятия 3-режима	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Угледорода предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод	6007	4368 / 3434	1/1	5		1.5		20/20	0.0101 0.0016 0.0009	0.00606 0.00096 0.00054	40 40 40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3 д/год ч/ сут	Разведочное бурение (3)	Мероприятия 3-режима	черный) (583)	6008	5205 / 3334	1/1	5		1.5		20/20	0.0013	0.00078	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0.0088	0.00528	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)											
			Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)									0.00000001	0.000000006	40
			Формальдегид (Метаналь) (609)									0.0002	0.00012	40
80 д/год ч/ сут	Ремонтная мастерская (3)	Мероприятия 3-режима	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6009	3015 / 3394	1/1	5		1.5		20/20	0.0044	0.00264	40
			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)									0.0938	0.05628	40
			Взвешенные частицы PM10 (117)											
			Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)									0.064	0.0384	40
			Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									0.0024	0.00144	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.018	0.0108	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									0.023	0.0138	40
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.0004	0.00024	40
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические									0.0004	0.00024	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
316 д/год ч/ сут	Работа спецтехники (3)	Мероприятия 3-режима	плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6010	4300 / 3300	1/1	2		1.5		20/20	0.00003	0.000018	40
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (									0.00004	0.000024	40
			шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									0.00054	0.000324	40
			Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									1.242	0.7452	40
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									0.206	0.1236	40
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0.126	0.0756	40
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									1.008	0.6048	40
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (									0.284	0.1704	40
			584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)											

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты I и II категории обязаны проводить производственный экологический контроль.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В соответствии с п.1 статьи 207 Экологического Кодекса РК запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться собственной аккредитованной лабораторией, либо сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются расчетные методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

В соответствии с п. 1 ст. 184 Экологического кодекса РК: *«Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение».*

Для данного предприятия рекомендуется ведение производственного контроля за источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия.

Инструментально-лабораторному контролю подлежат те из организованных источников выбросов, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M}{ПДК_{м.р} * H} > 0,01$$

где

M – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества от источника, г/с;

$ПДК_{м.р.}$ – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

H – высота источника выбросов (при $H < 10$ м для расчета принимается $H = 10$ м), м.

Так как на объекте отсутствуют организованные источники, то в проведении инструментальных замеров нет необходимости.

В связи с тем, что технологически невозможно произвести прямые инструментальные замеры от неорганизованных источников, поэтому осуществление

контроля за соблюдением нормативов эмиссий для всех неорганизованных источников производится расчетным методом силами самого предприятия.

Расчетный контроль за выбросами загрязняющих веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива, расходу сырья, объему производимой продукции и проч., при составлении статистической отчетности 2 ТП-воздух, а также по мере необходимости.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ представлен в таблице 5.2.

ПЛАН-ГРАФИК контроля за соблюдением нормативов ПДВ

Таблица 5.2

Карагандинская область, ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Снятие и хранение ППС	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1.644482		Эколог предприятия	Расчетный метод
6002	Вскрышные работы	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.440649			
6003	Буровзрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.1963			
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0319			
		(6)					
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0128			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0307			
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.1584			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.0000003			
		(54)					
		Формальдегид (Метаналь)		0.0031			
		(609)					
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.0741			
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)					

1	2	3	5	6	7	8	9
6004	Добычные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.012			
6005	Отвалы	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)		0.867186		Эколог предприятия	Расчетный метод
6006	Заправка спецтехники	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		1.12997			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000002			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.00087			
6007	Работа осветительных мачт	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0101			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.0016			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0009			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0013			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0088			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.00000001			

1	2	3	5	6	7	8	9
6008	Разведочное бурение	Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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)	1 раз в квартал	0.0002 0.0044 0.0938		Эколог предприятия	Расчетный метод
6009	Ремонтная мастерская	Взвешенные частицы РМ10 (117) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Пыль неорганическая, содержащая		0.0082 0.064 0.0024 0.018 0.023 0.0004 0.0004 0.00003 0.0004			

1	2	3	5	6	7	8	9
6010	Работа спецтехники	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0.0054 0.284		Эколог предприятия	Расчетный метод

По всем источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будет производиться контроль расчетным методом: по расходу сырья, топлива и временному режиму работы.

Контроль параметров рассеивания на границе санитарно-защитной зоны будет осуществляться ежеквартально.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ и территории предприятия также будут отслеживаться метеорологические параметры:

- Температура атмосферного воздуха, °С;
- Атмосферное давление, мм. рт. ст.;
- Влажность атмосферного воздуха, %;
- Направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ, установленных для населенных пунктов.

Карта-схема расположения точек наблюдения за качеством атмосферного воздуха представлена на рисунке 5.1.

Результаты наблюдений на границе СЗЗ будут отражены в ежеквартальном отчете по «Производственному мониторингу».

План-график измерений параметров атмосферного воздуха на контрольных точках санитарно-защитной зоны представлен в таблице 5.3.

ПЛАН-ГРАФИК
измерений параметров атмосферного воздуха

Таблица 5.3

№ п/п	Номер точки наблюдения	Периодичность контроля	Контролируемые параметры	Норматив качества ПДК _{м.р.} мг/м ³	Кем осуществляется контроль	Нормативный документ
1	Т.н.1 (граница СЗЗ)	1 раз в квартал	Пыль неорганическая	0,3	Аккредитованная лаборатория	МВИ, действующие в РК
			Азота диоксид	0,2		
			Азота оксид	0,4		
			Серы диоксид	0,5		
			Углерода оксид	5,0		
2	Т.н.2 (граница СЗЗ)	1 раз в квартал	Пыль неорганическая	0,3		
			Азота диоксид	0,2		
			Азота оксид	0,4		
			Серы диоксид	0,5		
			Углерода оксида	5,0		
3	Т.н.3 (граница СЗЗ)	1 раз в квартал	Пыль неорганическая	0,3		
			Азота диоксид	0,2		
			Азота оксид	0,4		
			Серы диоксид	0,5		
			Углерода оксида	5,0		
4	Т.н.4 (граница СЗЗ)	1 раз в квартал	Пыль неорганическая	0,3		
			Азота диоксид	0,2		
			Азота оксид	0,4		
			Серы диоксид	0,5		
			Углерода оксида	5,0		

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

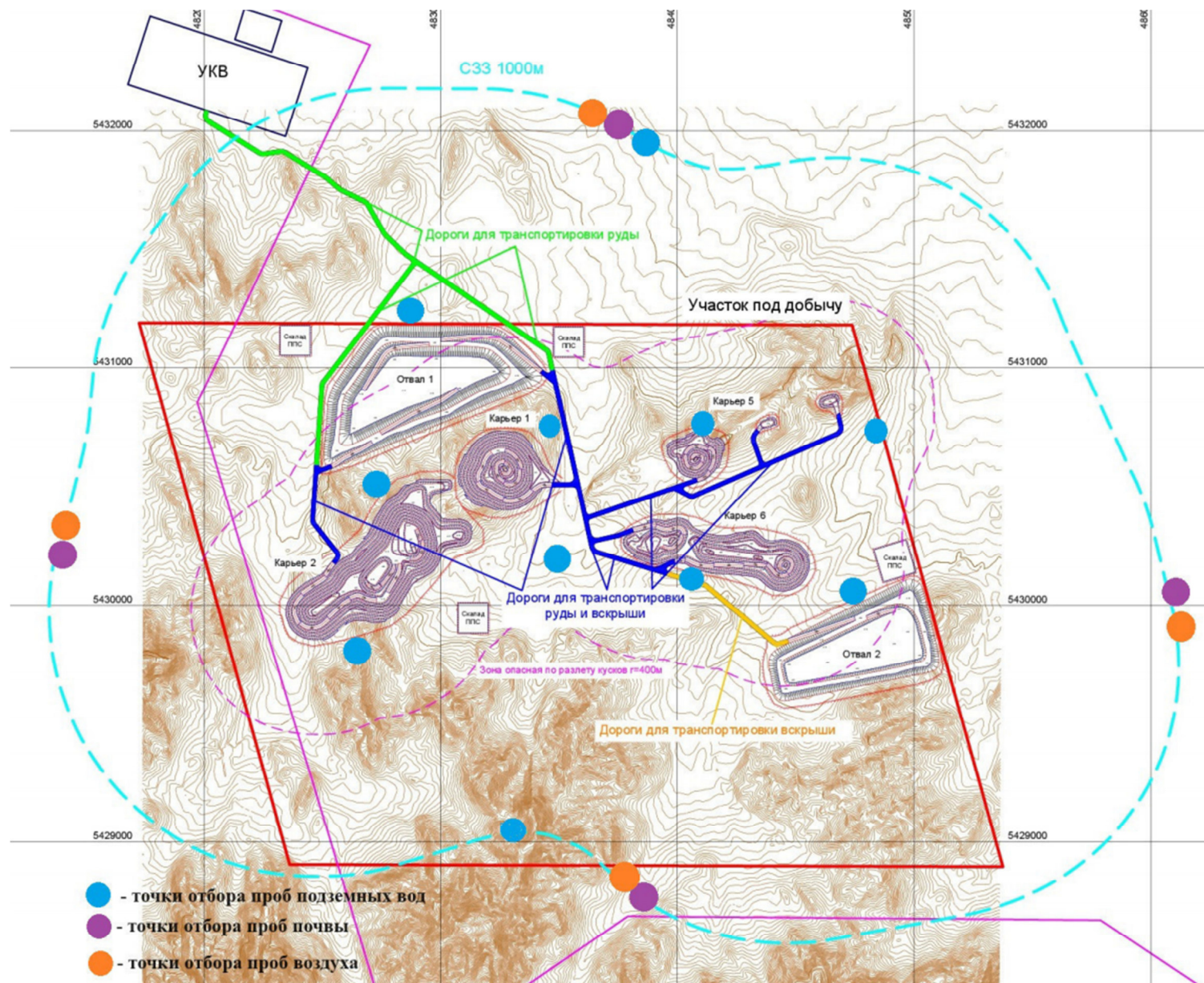


**Рисунок 5.1 Карта-схема района расположения
месторождения Северный Самомбет ТОО «GoldCorp» с СЗЗ и точками контроля качества атмосферного воздуха**

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Основной деятельностью ТОО «GoldCorp» является производство меди. На рассматриваемом объекте планируется отработку открытым способом медных руд месторождения Северный Самомбет.

2. По результатам инвентаризации на предприятии установлено на площадке 10 источников, в том числе: 9 неорганизованных источников (1 - передвижной);

3. Нормативы выбросов разработаны для 17 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Эффектом суммации обладают:

- сера диоксид+сероводород;
- азота диоксид+сера диоксид;
- сероводород+формальдегид;
- сера диоксид+фтористые газообразные соединения;
- фтористые газообразные соединения+фториды неорганические плохо растворимые.

4. Срок достижения ПДВ по всем ингредиентам – 2025 год.

5. Проектом установлены и рекомендуются к утверждению нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу:

- 2025 г. – 92,5997811 т/год.
- 2026 г. – 68,9457166 т/год.
- 2027 г. – 43,4086463 т/год.
- 2028 г. – 22,5315148 т/год.
- 2029 г. – 22,0171547 т/год.
- 2030 г. – 18,3383652 т/год.
- 2031 г. – 18,0825922 т/год.
- 2032 г. – 17,9030232 т/год.
- 2033 г. – 17,5453691 т/год.
- 2034 г. – 17,4867951 т/год.

6. В соответствие с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для промышленных объектов месторождения Северный Самомбет принимается единый размер санитарно-защитной зоны не менее 1000 метров (в соответствии с разделом 3 Санитарных правил: карьер – п.11, пп.8 - производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой; участки для размещения отвалов – п.11, пп.11- отвалы, хвостохранилища и шламонакопители при добыче цветных металлов).

Согласно п.п. 3.1 п.1 раздела 1 приложения 2 ЭК РК от 02.01.2021 г № 400-VI ЗРК: «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых», относится к объектам I категории.

7. В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды, необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу до истечения срока действия данных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 г.;
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 г.;
3. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
4. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 марта 2021 г. № 63
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК», Алматы 1997 г.
7. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 год;
8. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 год;
9. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 год;
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008 г.;
11. «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от неорганизованных источников» Приказ МОСВР РК №221 от 12.06.2014 г.;
12. РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок;
13. Плаксин И.Н. Металлургия благородных металлов. М.: Metallurgizdat, 1958. 367 с.
14. Тищенко Н.Ф. Охрана атмосферного воздуха. Расчет содержания вредных веществ и их распределение в воздухе. Справочное издание. — М.: Химия, 1991.—363 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
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: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5345 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5130 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4915 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4700 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=179)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4485 : Y-строка 6 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=177)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.002: 0.002:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4270 : Y-строка 7 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=177)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006:
0.007: 0.009: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012:
0.026: 0.039: 0.051: 0.045:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005:
0.010: 0.016: 0.020: 0.018:
Фоп: 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 77 : 75 : 73 : 70 : 65 : 59 : 49 : 33 : 7 :
337 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----;  
Qc : 0.031: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.012: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 317 : 305 : 297 : 291 : 289 : 285 : 283 : 283 : 281 : 280 : 279 : 279 : 277 :  
277 : 277 : 277 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
~~~~~  


x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 277 : 275 : 275 : 275 : : : :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : :
~~~~~  
-----  
-----  
y= 2765 : Y-строка 14 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 5)  
-----  
-----;  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008:  
0.013: 0.021: 0.025: 0.024:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.005: 0.008: 0.010: 0.010:  
~~~~~  


x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  


y= 2550 : Y-строка 15 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
0.008: 0.010: 0.011: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----;  
Qc : 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  


x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
-----

y= 2335 : Y-строка 16 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)  
-----  
-----;  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
~~~~~  


x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  


y= 2120 : Y-строка 17 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)

-----;

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----;  
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
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: 0.000: 0.000:  
~~~~~  


x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
-----  
y= 1905 : Y-строка 18 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)  
-----  
-----;  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  


x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  


y= 1690 : Y-строка 19 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

-----;


```

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.000:
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 1475 : Y-строка 20 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)
-----
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 1260 : Y-строка 21 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)
-----
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
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: 0.001: 0.001:
Cc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 1045 : Y-строка 22 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)
-----
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----

```

[illegible]

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 185 : Y-строка 26 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -30 : Y-строка 27 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2970.0 м, Y= 3410.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9851433 доли ПДКмр|
0.3940573 мг/м3

Достигается при опасном направлении 110 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.] Код [Тип] Выброс | Вклад | Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|---|<Об-П>-<Ис>|---М-(Mq)-|C[доли ПДК]|-----b=C/M ---|
| 1 |004401 6009| П1| 0.0640| 0.985143 |100.0 |100.0| 15.3928633 |
| В сумме = 0.985143 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в
пересчете на

железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 4045 м; Y= 2765 |

| Длина и ширина : L= 8170 м; B= 5590 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 215 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
*-----																	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 1											
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 2											
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3											
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	- 4											
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	- 5											
6-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006
0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	- 6											
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009
0.009	0.010	0.009	0.008	0.006	- 7												
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.012	0.018	0.023	0.021
0.018	0.023	0.021	0.014	0.009	- 8												
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.012	0.024	0.036	0.045	0.041
0.036	0.045	0.041	0.029	0.015	- 9												
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.017	0.034	0.066	0.107	0.085
0.066	0.107	0.085	0.046	0.025	-10												
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.020	0.041	0.096	0.985	0.141
0.096	0.985	0.141	0.057	0.028	-11												
12-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.017	0.036	0.072	0.123	0.095
0.072	0.123	0.095	0.048	0.025	-12												
13-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.012	0.026	0.039	0.051	0.045
0.039	0.051	0.045	0.031	0.017	-13												
14-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.013	0.021	0.025	0.024
0.021	0.025	0.024	0.016	0.010	C-14												
15-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.010
0.010	0.011	0.010	0.009	0.007	-15												
16-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-16												
17-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-17												
18-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-18												
19-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-19												
20-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-20												
21-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21												
22-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-22												
23-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-23												
24-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-24												
25-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-25												
26-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-26												

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ												
Номер\	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния					
<О6-П>-<Ис>- ---М-(Mq)- C[доли ПДК] -----b=C/M--- 1 004401 6009 П1 0.0640 0.007290 100.0 100.0 0.113900028 В сумме = 0.007290 100.0												
3. Исходные параметры источников.												
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014												
Город :005 Карагандинская область.												
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.												
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00												
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3												
Коэффициент рельефа (KR): индивидуальный с источников												
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников												
Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F KP Дл
Выброс <О6-П>-<Ис>- ---М--- ---М--- ---М/C--- градC ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- ---гр. ---r/c---												
004401	6009	П1	5.0			20.0	3015	3394	1	1	0.30	1.000 0
0.0024000												
4. Расчетные параметры См,Um,Xm												
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014												
Город :005 Карагандинская область.												
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.												
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00												
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.C)												
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3												
Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M												
Источники								Их расчетные параметры				
Номер\	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm						
-п/п-	<о6-п>	-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]-	----	[м]---				
1	004401	6009	0.002400	П1	3.031622	0.50	14.3					
Суммарный Mq = 0.002400 г/с												
Сумма См по всем источникам= 3.031622 долей ПДК												
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с												
5. Управляющие параметры расчета												
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014												
Город :005 Карагандинская область.												
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.												
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00												
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.C)												
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3												
Фоновая концентрация не задана												
Расчет по прямоугольнику 001 : 8170x5590 с шагом 215												
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001												
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.												
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с												
0.5 1.0 1.5 долей Uсв												
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с												
6. Результаты расчета в виде таблицы.												
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014												
Город :005 Карагандинская область.												
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.												
Вар.расч.:2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00												
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)												
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3												
Расчет проводился на прямоугольнике 1												
с параметрами: координаты центра X= 4045, Y= 2765												
размеры: длина(по X)= 8170, ширина(по Y)= 5590, шаг сетки= 215												
Фоновая концентрация не задана												
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.												
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с												
0.5 1.0 1.5 долей Uсв												
Расшифровка обозначений												
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]												
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]												
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]												
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]												
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются												
-Если в строке Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Bи,Kи не печатаются												

y= 5560 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 2970.0; напр.ветра=179)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5345 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 2970.0; напр.ветра=179)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5130 : Y-строка 3 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 2970.0; напр.ветра=179)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----:
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 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:

y= 4915 : Y-строка 4 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 2970.0; напр.ветра=179)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 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:

y= 4700 : Y-строка 5 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 2970.0; напр.ветра=179)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:
0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 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:

y= 4485 : Y-строка 6 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 2970.0; напр.ветра=177)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 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:

y= 4270 : Y-строка 7 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 2970.0; напр.ветра=177)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:


```

:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009:
0.012: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----:
Qc: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----:
Qc: 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:
-----
-----
-----
y= 2335 : Y-строка 16 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:
0.008: 0.009: 0.010: 0.009:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----:
Qc: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----:
Qc: 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:
-----
-----
-----
y= 2120 : Y-строка 17 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----:
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005:
0.006: 0.006: 0.007: 0.006:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----:
Qc: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----:
Qc: 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:
-----
-----
-----
y= 1905 : Y-строка 18 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

```

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 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:

y= 1690 : Y-строка 19 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 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:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 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: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 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:

y= 1475 : Y-строка 20 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 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:

y= 1260 : Y-строка 21 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1045 : Y-строка 22 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 830 : Y-строка 23 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 615 : Y-строка 24 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

17-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006
0.006 0.007 0.006 0.006 0.005 |-17

18-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-18

19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-19

20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20

21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-21

22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22

23-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23

24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24

25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25

26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26

27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
36

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-1

0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-2

0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-3

0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-4

0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-5

0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-6

0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-7

0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-8

0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-9

0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-10

0.018 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-11

0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-12

0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-13

0.010 0.007 0.006 0.004 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 C-14

0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-15

0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-16

0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-17

0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-18

0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-19

0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-20

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-21

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
0.001 0.001 0.001 0.001 |-22

0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-23

0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-24

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.001 |-25

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.000 |-26

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
0.001 0.001 0.001 0.000 |-27

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35
36

37 38 39
0.001 0.001 0.000 |-1

0.001 0.001 0.000 |-2

0.001 0.001 0.001 |-3

0.001 0.001 0.001 |-4

0.001 0.001 0.001 |-5

0.001 0.001 0.001 |-6

0.001 0.001 0.001 |-7

0.001 0.001 0.001 |-8

0.001 0.001 0.001 |-9

0.001 0.001 0.001 |-10

0.001 0.001 0.001 |-11

0.001 0.001 0.001 |-12

0.001 0.001 0.001 |-13

0.001 0.001 0.001 C-14

0.001 0.001 0.001 |-15

0.001 0.001 0.001 |-16

0.001 0.001 0.001 |-17

0.001 0.001 0.001 |-18

0.001 0.001 0.001 |-19

0.001 0.001 0.001 |-20

0.001 0.001 0.000 |-21

0.001 0.001 0.000 |-22

0.001 0.000 0.000 |-23

0.001 0.000 . |-24

0.000 . . |-25

0.000 . . |-26

. . . |-27

37 38 39

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.4777148$ долей ПДК_{мр}
= 0.0147771 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 2970.0$ м
(X-столбец 15, Y-строка 11) $Y_m = 3410.0$ м
При опасном направлении ветра : 110 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДК_{м.р} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 129
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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]	

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 3394: 3395: 3457: 3520: 3582: 3643: 3704: 3763: 3820: 3876: 3930: 3982: 4032: 4079: 4123:
x= 2015: 2015: 2016: 2023: 2032: 2047: 2063: 2086: 2110: 2139: 2170: 2206: 2244: 2287: 2330:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4165: 4204: 4239: 4271: 4299: 4324: 4381: 4437: 4493: 4515: 4532: 4546: 4556: 4562: 4564:
x= 2378: 2427: 2480: 2533: 2590: 2646: 2782: 2918: 3053: 3113: 3173: 3235: 3296: 3360: 3422:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4564: 4562: 4555: 4529: 4504: 4478: 4453: 4427: 4402: 4376: 4351: 4326: 4317: 4302: 4286:
x= 3423: 3485: 3548: 3746: 3944: 4142: 4340: 4538: 4736: 4935: 5133: 5331: 5393: 5454: 5515:

Qc : 0.007: 0.007: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4263: 4239: 4210: 4179: 4143: 4105: 4062: 4019: 3971: 3922: 3869: 3816: 3759: 3703: 3643:
x= 5574: 5631: 5687: 5741: 5793: 5843: 5890: 5934: 5976: 6015: 6050: 6082: 6110: 6135: 6157:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 3583: 3521: 3460: 3396: 3335: 3334: 3271: 3208: 3146: 3085: 3024: 2965: 2908: 2852: 2798:
x= 6174: 6188: 6198: 6204: 6206: 6206: 6204: 6197: 6188: 6173: 6157: 6134: 6110: 6081: 6050:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2746: 2696: 2649: 2605: 2563: 2524: 2489: 2457: 2429: 2404: 2382: 2365: 2351: 2305: 2260:
x= 6014: 5976: 5933: 5890: 5842: 5793: 5740: 5687: 5630: 5574: 5514: 5454: 5392: 5183: 4973:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 2214: 2168: 2122: 2112: 2106: 2105: 2105: 2106: 2111: 2116: 2123: 2132: 2147: 2163: 2219:
x= 4764: 4555: 4346: 4285: 4221: 4160: 4159: 4096: 3976: 3857: 3794: 3732: 3671: 3610: 3429:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2275: 2331: 2387: 2442: 2465: 2489: 2518: 2549: 2585: 2623: 2666: 2709: 2757: 2806: 2859:

x= 3248: 3067: 2886: 2705: 2646: 2589: 2533: 2479: 2427: 2377: 2330: 2286: 2244: 2205: 2170:

Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 2912: 2969: 3025: 3085: 3145: 3207: 3268: 3332: 3394:

x= 2138: 2110: 2085: 2063: 2046: 2032: 2022: 2016: 2015:

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2590.0 м, Y= 4299.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0109344 доли ПДКмр|
| 0.0001093 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 155 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
<Об-П>	<Ис>	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	004401 6009	П1	0.002400	0.010934	100.0	100.0	4.5560002
В сумме =				0.010934	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
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	КР	Дн
Выброс														
<Об-П><Ис> --- М-(Mq) --- C[доли ПДК] ----- b=C/M ---														
--- М-(Mq) --- C[доли ПДК] ----- b=C/M ---														
004401 6003	П1	5.0			20.0	4288	3255	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1963000
004401 6007	П1	5.0			20.0	4368	3434	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0101000
004401 6009	П1	5.0			20.0	3015	3394	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0180000
004401 6010	П1	2.0			20.0	4300	3300	1	1	0	1.0	1.000	0	1.2420000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-п/п-<об-п>-<ис> ----- C[доли ПДК] --- M[c]- --- M[---]									
1	004401 6003	0.196300	П1	4.132690	0.50	28.5			
2	004401 6007	0.010100	П1	0.212635	0.50	28.5			
3	004401 6009	0.018000	П1	0.378953	0.50	28.5			
4	004401 6010	1.242000	П1	221.799622	0.50	11.4			

Суммарный Мq = 1.466400 г/с
Сумма См по всем источникам = 226.523895 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 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 : 8170x5590 с шагом 215

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
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= 4045, Y= 2765
размеры: длина(по X)= 8170, ширина(по Y)= 5590, шаг сетки= 215
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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 Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 5560 : Y-строка 1 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.098: 0.103: 0.108: 0.113: 0.119: 0.125: 0.132: 0.139: 0.147: 0.156: 0.163: 0.176: 0.184: 0.196: 0.208: 0.218:
Cc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.039: 0.042: 0.044:
Фоп: 117 : 119 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 139 : 143 : 145 : 150 : 153 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.092: 0.097: 0.101: 0.106: 0.112: 0.117: 0.124: 0.131: 0.138: 0.146: 0.153: 0.164: 0.172: 0.183: 0.194: 0.203:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.228: 0.239: 0.245: 0.250: 0.254: 0.252: 0.249: 0.242: 0.234: 0.223: 0.213: 0.202: 0.190: 0.180: 0.169: 0.158:
Cc : 0.046: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.050: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.043: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 159 : 163 : 169 : 173 : 179 : 185 : 190 : 195 : 200 : 205 : 209 : 213 : 217 : 220 : 223 : 225 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.213: 0.223: 0.227: 0.233: 0.236: 0.234: 0.231: 0.225: 0.218: 0.208: 0.198: 0.188: 0.178: 0.168: 0.159: 0.148:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.150: 0.142: 0.135: 0.127: 0.120: 0.113: 0.109: 0.103: 0.098: 0.092: 0.085: 0.078: 0.071: 0.064: 0.057: 0.050:
Cc : 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 229 : 231 : 233 : 235 : 237 : 237 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.140: 0.133: 0.126: 0.120: 0.113: 0.107: 0.103: 0.098: 0.092: 0.085: 0.078: 0.071: 0.064: 0.057: 0.050: 0.043:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : :
Ки : 6007 : 6007 : : : : : : :

y= 5345 : Y-строка 2 Cmax= 0.291 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.100: 0.105: 0.110: 0.116: 0.122: 0.128: 0.136: 0.144: 0.153: 0.165: 0.176: 0.186: 0.201: 0.215: 0.229: 0.243:
Cc : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049:
Фоп: 115 : 117 : 117 : 119 : 120 : 123 : 123 : 125 : 129 : 130 : 133 : 137 : 139 : 143 : 147 : 151 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.094: 0.098: 0.103: 0.109: 0.115: 0.120: 0.128: 0.135: 0.143: 0.154: 0.165: 0.173: 0.188: 0.200: 0.213: 0.226:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.256: 0.269: 0.281: 0.288: 0.291: 0.289: 0.284: 0.273: 0.260: 0.249: 0.234: 0.219: 0.206: 0.193: 0.179: 0.169:
Cc : 0.051: 0.054: 0.056: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.055: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034:
Фоп: 157 : 161 : 167 : 173 : 179 : 185 : 191 : 197 : 201 : 207 : 211 : 215 : 219 : 223 : 225 : 229 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.237: 0.250: 0.260: 0.266: 0.269: 0.268: 0.263: 0.254: 0.241: 0.231: 0.218: 0.204: 0.192: 0.180: 0.167: 0.158:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 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 :
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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----;
Qc : 0.159: 0.149: 0.140: 0.132: 0.125: 0.118: 0.111: 0.104: 0.097: 0.090: 0.083: 0.076: 0.069: 0.062: 0.055: 0.048:
Cc : 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 231 : 233 : 235 : 237 : 239 : 240 : 241 : 242 : 243 : 244 : 245 : 246 : 247 : 248 : 249 : 250 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.149: 0.139: 0.131: 0.124: 0.118: 0.111: 0.105: 0.098: 0.091: 0.084: 0.077: 0.070: 0.063: 0.056: 0.049: 0.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.000: : : : : : :
Ки : 6007 : 6007 : : : : : : :

y= 5130 : Y-строка 3 Cmax= 0.339 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.103: 0.106: 0.114: 0.119: 0.126: 0.134: 0.143: 0.152: 0.163: 0.174: 0.187: 0.202: 0.215: 0.235: 0.250: 0.272:
Cc : 0.021: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054:
Фоп: 113 : 113 : 115 : 117 : 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 137 : 140 : 145 : 149 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.096: 0.100: 0.107: 0.112: 0.118: 0.126: 0.134: 0.143: 0.152: 0.163: 0.175: 0.188: 0.200: 0.219: 0.232: 0.252:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

109

110

Вн : 0.192: 0.175: 0.159: 0.148: 0.137: 0.127: 0.120:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : :

y= 3840 : Y-строка 9 Стах= 2.577 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра=175)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.113: 0.119: 0.126: 0.135: 0.146: 0.157: 0.171: 0.187: 0.204: 0.228: 0.252: 0.290:
0.337: 0.401: 0.539: 0.698:
Cc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.050: 0.058:
0.067: 0.080: 0.108: 0.140:
Фоп: 97 : 97 : 97 : 99 : 99 : 99 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 105 : 107 : 109 :
113 : 115 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.105: 0.111: 0.117: 0.126: 0.135: 0.146: 0.158: 0.173: 0.189: 0.210: 0.234: 0.268:
0.311: 0.375: 0.508: 0.661:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020:
0.025: 0.025: 0.030: 0.035:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 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: 0.001: 0.002:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.843: 1.093: 1.570: 2.191: 2.577: 2.388: 1.796: 1.245: 0.910: 0.748: 0.609: 0.447:
0.354: 0.302: 0.266: 0.236:
Cc : 0.169: 0.219: 0.314: 0.438: 0.515: 0.478: 0.359: 0.249: 0.182: 0.150: 0.122: 0.089:
0.071: 0.060: 0.053: 0.047:
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 215 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 253 :
255 : 255 : 257 :
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.797: 1.004: 1.460: 2.049: 2.416: 2.217: 1.656: 1.146: 0.859: 0.707: 0.575: 0.418:
0.326: 0.280: 0.246: 0.220:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.044: 0.089: 0.109: 0.141: 0.158: 0.160: 0.132: 0.092: 0.047: 0.038: 0.031: 0.027:
0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.209: 0.192: 0.175: 0.161: 0.149: 0.138: 0.128:
Cc : 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Фоп: 257 : 259 : 260 : 260 : 261 : 261 : 261 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.194: 0.179: 0.163: 0.150: 0.139: 0.129: 0.120:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : :
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : :

y= 3625 : Y-строка 10 Стах= 6.012 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра=173)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.112: 0.120: 0.128: 0.137: 0.147: 0.158: 0.172: 0.190: 0.211: 0.233: 0.265: 0.302:
0.350: 0.438: 0.601: 0.752:
Cc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.060:
0.070: 0.088: 0.120: 0.150:
Фоп: 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 97 : 97 : 99 : 100 : 101 : 103 :
103 : 107 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.105: 0.112: 0.119: 0.127: 0.137: 0.147: 0.158: 0.175: 0.193: 0.213: 0.241: 0.275:
0.322: 0.406: 0.568: 0.711:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Вн : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022:
0.027: 0.027: 0.032: 0.039:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004:
0.001: 0.003: 0.002: 0.002:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6007 : 6009 : 6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.937: 1.404: 2.352: 4.092: 6.012: 4.997: 2.958: 1.691: 1.069: 0.813: 0.669: 0.489:
0.374: 0.317: 0.274: 0.238:
Cc : 0.187: 0.281: 0.470: 0.818: 1.202: 0.999: 0.592: 0.338: 0.214: 0.163: 0.134: 0.098:
0.075: 0.063: 0.055: 0.048:
Фоп: 110 : 115 : 125 : 143 : 173 : 209 : 230 : 241 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 :
260 : 261 : 261 :
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.885: 1.307: 2.217: 3.903: 5.768: 4.747: 2.787: 1.566: 0.986: 0.768: 0.632: 0.459:
0.344: 0.292: 0.254: 0.221:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.050: 0.095: 0.134: 0.189: 0.244: 0.230: 0.168: 0.123: 0.080: 0.041: 0.034: 0.028:
0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.002: 0.001: : : : 0.019: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Кн : 6007 : 6007 : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.215: 0.195: 0.176: 0.161: 0.150: 0.140: 0.130:
Cc : 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Фоп: 263 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.200: 0.181: 0.164: 0.150: 0.140: 0.131: 0.122:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :
Кн : 6007 : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : : :

y= 3410 : Y-строка 11 Стах= 20.744 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра=160)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.113: 0.120: 0.128: 0.137: 0.147: 0.158: 0.173: 0.190: 0.212: 0.239: 0.272: 0.316:
0.376: 0.497: 0.852: 0.783:
Cc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.042: 0.048: 0.054: 0.063:
0.075: 0.099: 0.170: 0.157:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 95 : 100 :
95 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.106: 0.112: 0.119: 0.127: 0.136: 0.146: 0.159: 0.175: 0.194: 0.217: 0.245: 0.281:
0.328: 0.425: 0.571: 0.740:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022:
0.026: 0.042: 0.246: 0.041:
Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6009 : 6009 : 6003 :
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012:
0.020: 0.028: 0.033: 0.002:
Кн : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
6009 : 6003 : 6003 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 1.027: 1.658: 3.176: 7.402: 20.744: 10.704: 4.208: 2.064: 1.195: 0.851: 0.691: 0.513:
0.380: 0.322: 0.279: 0.244:
Cc : 0.205: 0.332: 0.635: 1.480: 4.149: 2.141: 0.842: 0.413: 0.239: 0.170: 0.138: 0.103:
0.076: 0.064: 0.056: 0.049:
Фоп: 97 : 99 : 103 : 113 : 160 : 237 : 255 : 259 : 263 : 263 : 265 : 265 : 267 :
267 : 267 : 267 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.944: 1.549: 3.046: 7.323: 19.873: 10.525: 4.072: 1.930: 1.107: 0.803: 0.653: 0.482:
0.349: 0.297: 0.258: 0.227:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.082: 0.109: 0.130: 0.079: 0.871: 0.178: 0.136: 0.133: 0.084: 0.045: 0.035: 0.029: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 :

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.217: 0.195: 0.177: 0.161: 0.149: 0.139: 0.130:
Cc : 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : 269 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.202: 0.181: 0.165: 0.150: 0.140: 0.130: 0.122:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 3195 : Y-строка 12 Стах= 24.058 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 21)

х= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.113: 0.120: 0.128: 0.137: 0.147: 0.158: 0.172: 0.189: 0.210: 0.235: 0.266: 0.306: 0.358: 0.456: 0.638: 0.784:
Cc : 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.053: 0.061: 0.072: 0.091: 0.128: 0.157:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : :
Ви : 0.106: 0.112: 0.119: 0.127: 0.136: 0.147: 0.159: 0.174: 0.193: 0.216: 0.245: 0.282: 0.329: 0.426: 0.603: 0.741:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.028: 0.033: 0.042:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 1.027: 1.665: 3.193: 7.461:24.058:10.816: 4.262: 2.069: 1.209: 0.853: 0.691: 0.513: 0.383: 0.323: 0.279: 0.244:
Cc : 0.205: 0.333: 0.639: 1.492: 4.812: 2.163: 0.852: 0.414: 0.242: 0.171: 0.138: 0.103: 0.077: 0.065: 0.056: 0.049:
Фоп: 83 : 81 : 77 : 67 : 21 : 301 : 285 : 280 : 277 : 275 : 275 : 275 : 273 : 273 :
273 : 273 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.944: 1.551: 3.052: 7.364:21.368:10.792: 4.129: 1.948: 1.114: 0.804: 0.653: 0.482: 0.351: 0.298: 0.258: 0.226:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.081: 0.113: 0.140: 0.096: 2.666: 0.024: 0.132: 0.118: 0.092: 0.045: 0.035: 0.029: 0.030: 0.024: 0.019: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.023: : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.216: 0.194: 0.176: 0.162: 0.150: 0.139: 0.130:
Cc : 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Фоп: 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.201: 0.181: 0.164: 0.151: 0.140: 0.130: 0.122:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
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: 0.002: 0.002:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

у= 2980 : Y-строка 13 Стах= 6.231 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 7)

х= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.112: 0.119: 0.128: 0.137: 0.147: 0.158: 0.170: 0.188: 0.208: 0.231: 0.259: 0.300: 0.351: 0.436: 0.603: 0.753:
Cc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.038: 0.042: 0.046: 0.052: 0.060: 0.070: 0.087: 0.121: 0.151:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 :
75 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : :
Ви : 0.105: 0.112: 0.119: 0.127: 0.137: 0.147: 0.158: 0.174: 0.193: 0.214: 0.241: 0.277: 0.323: 0.408: 0.569: 0.711:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.027: 0.033: 0.041:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
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 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.943: 1.434: 2.376: 4.286: 6.231: 5.062: 2.967: 1.696: 1.082: 0.815: 0.669: 0.490: 0.375: 0.317: 0.274: 0.240:
Cc : 0.189: 0.287: 0.475: 0.857: 1.246: 1.012: 0.593: 0.339: 0.216: 0.163: 0.134: 0.098: 0.075: 0.063: 0.055: 0.048:
Фоп: 71 : 65 : 55 : 39 : 7 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 279 : 279 :
277 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.857: 1.317: 2.222: 4.029: 5.901: 4.867: 2.814: 1.571: 0.994: 0.769: 0.632: 0.459: 0.344: 0.291: 0.254: 0.222:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.084: 0.114: 0.150: 0.250: 0.323: 0.195: 0.153: 0.124: 0.087: 0.043: 0.034: 0.028: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.006: : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6009 :

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.216: 0.194: 0.175: 0.162: 0.150: 0.140: 0.130:
Cc : 0.043: 0.039: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.201: 0.181: 0.164: 0.151: 0.140: 0.131: 0.122:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.014: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

у= 2765 : Y-строка 14 Стах= 2.662 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 5)

х= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.112: 0.119: 0.126: 0.134: 0.145: 0.156: 0.170: 0.185: 0.203: 0.226: 0.253: 0.291: 0.338: 0.403: 0.542: 0.702:
Cc : 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.045: 0.051: 0.058: 0.068: 0.081: 0.108: 0.140:
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 69 :
65 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : :
Ви : 0.105: 0.111: 0.117: 0.125: 0.135: 0.146: 0.158: 0.172: 0.189: 0.210: 0.235: 0.269: 0.311: 0.376: 0.510: 0.663:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.026: 0.031: 0.038:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
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 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :


```

-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----

```

[illegible]

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ по добыче медной руды месторождения Северный Самомбет открытым способом расположенного в Карагандинской области»
ТОО «GoldCorp» на 2025 - 2034 гг.

```

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----:
Qc: 0.142: 0.135: 0.129: 0.122: 0.116: 0.111: 0.107:
Cc: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
Фоп: 315 : 311 : 310 : 307 : 305 : 305 : 303 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви: 0.133: 0.126: 0.121: 0.114: 0.108: 0.104: 0.100:
Ки: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви: : : : : : : :
Ки: : : : : : : :
-----
y= 615 : Y-строка 24 Cmax= 0.203 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----:
-----:
Qc: 0.093: 0.097: 0.101: 0.105: 0.110: 0.116: 0.122: 0.127: 0.133: 0.139: 0.147: 0.154:
0.162: 0.169: 0.176: 0.183:
Cc: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031:
0.032: 0.034: 0.035: 0.037:

```

[illegible]

117

36

0.116 0.111 0.107 | -23
|
0.112 0.108 0.103 | -24
|
0.109 0.104 0.100 | -25
|
0.105 0.101 0.097 | -26
|
0.101 0.097 0.094 | -27
|

37 38 39

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 24.0578041 долей ПДКмр
= 4.8115609 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4260.0 м
(Х-столбец 21, Y-строка 12) Yм = 3195.0 м

При опасном направлении ветра : 21 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
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: 129
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 3394: 3395: 3457: 3520: 3582: 3643: 3704: 3763: 3820: 3876: 3930: 3982:
4032: 4079: 4123:
x= 2015: 2015: 2016: 2023: 2032: 2047: 2063: 2086: 2110: 2139: 2170: 2206:
2244: 2287: 2330:
Qc : 0.255: 0.255: 0.253: 0.255: 0.256: 0.255: 0.254: 0.252: 0.255: 0.258: 0.259: 0.260:
0.266: 0.270: 0.274:
Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052:
0.053: 0.054: 0.055:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 95 : 97 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 107 : 109 : 110 : 111 :
113 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Ви : 0.231: 0.231: 0.229: 0.231: 0.232: 0.233: 0.234: 0.233: 0.237: 0.239: 0.240: 0.241:
0.246: 0.250: 0.254:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 :

y= 4165: 4204: 4239: 4271: 4299: 4324: 4381: 4437: 4493: 4515: 4532: 4546:
4556: 4562: 4564:
x= 2378: 2427: 2480: 2533: 2590: 2646: 2782: 2918: 3053: 3113: 3173: 3235:
3296: 3360: 3422:
Qc : 0.277: 0.281: 0.289: 0.296: 0.303: 0.308: 0.329: 0.349: 0.365: 0.374: 0.385: 0.400:
0.417: 0.438: 0.461:
Cc : 0.055: 0.056: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062: 0.066: 0.070: 0.073: 0.075: 0.077: 0.080:
0.083: 0.088: 0.092:
Фоп: 115 : 115 : 117 : 119 : 120 : 121 : 125 : 130 : 133 : 135 : 137 : 140 : 141 :
143 : 145 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Ви : 0.256: 0.261: 0.268: 0.274: 0.281: 0.286: 0.305: 0.322: 0.337: 0.346: 0.355: 0.373:
0.390: 0.411: 0.432:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.025:
0.026: 0.026: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 :

y= 4564: 4562: 4555: 4529: 4504: 4478: 4453: 4427: 4402: 4376: 4351: 4326:
4317: 4302: 4286:
x= 3423: 3485: 3548: 3746: 3944: 4142: 4340: 4538: 4736: 4935: 5133: 5331:
5393: 5454: 5515:
Qc : 0.461: 0.487: 0.517: 0.622: 0.688: 0.732: 0.755: 0.757: 0.734: 0.692: 0.630: 0.524:
0.494: 0.469: 0.445:
Cc : 0.092: 0.097: 0.103: 0.124: 0.138: 0.146: 0.151: 0.151: 0.147: 0.138: 0.126: 0.105:
0.099: 0.094: 0.089:
Фоп: 145 : 147 : 149 : 155 : 163 : 173 : 183 : 191 : 201 : 211 : 219 : 225 : 227 :
229 : 231 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
Ви : 0.433: 0.458: 0.487: 0.588: 0.652: 0.693: 0.715: 0.717: 0.695: 0.656: 0.596: 0.493:
0.464: 0.440: 0.416:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.038: 0.038: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029:
0.028: 0.027: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 :

y= 4263: 4239: 4210: 4179: 4143: 4105: 4062: 4019: 3971: 3922: 3869: 3816:
3759: 3703: 3643:
x= 5574: 5631: 5687: 5741: 5793: 5843: 5890: 5934: 5976: 6015: 6050: 6082:
6110: 6135: 6157:
Qc : 0.425: 0.406: 0.391: 0.380: 0.372: 0.363: 0.356: 0.348: 0.342: 0.341: 0.333: 0.330:
0.328: 0.326: 0.324:
Cc : 0.085: 0.081: 0.078: 0.076: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070: 0.068: 0.068: 0.067: 0.066:
0.066: 0.065: 0.065:
Фоп: 233 : 235 : 237 : 239 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 : 251 : 253 : 255 :
257 : 259 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Ви : 0.397: 0.379: 0.360: 0.350: 0.342: 0.335: 0.328: 0.322: 0.316: 0.315: 0.306: 0.304:
0.302: 0.300: 0.299:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:
0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 :

y= 3583: 3521: 3460: 3396: 3335: 3334: 3271: 3208: 3146: 3085: 3024: 2965:
2908: 2852: 2798:
x= 6174: 6188: 6198: 6204: 6206: 6206: 6204: 6197: 6188: 6173: 6157: 6134:
6110: 6081: 6050:
Qc : 0.323: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.321: 0.322: 0.323: 0.323: 0.325: 0.326: 0.331:
0.331: 0.334: 0.339:
Cc : 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066:
0.066: 0.067: 0.068:
Фоп: 261 : 263 : 265 : 267 : 269 : 269 : 271 : 273 : 275 : 277 : 279 : 280 : 283 :
285 : 285 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Ви : 0.298: 0.297: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.297: 0.297: 0.298: 0.300: 0.301: 0.305:
0.305: 0.308: 0.311:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.025:
0.024: 0.024: 0.026:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
6007 : 6007 : 6007 :

y= 2746: 2696: 2649: 2605: 2563: 2524: 2489: 2457: 2429: 2404: 2382: 2365:
2351: 2305: 2260:
x= 6014: 5976: 5933: 5890: 5842: 5793: 5740: 5687: 5630: 5574: 5514: 5454:
5392: 5183: 4973:
Qc : 0.345: 0.353: 0.358: 0.366: 0.374: 0.383: 0.394: 0.410: 0.430: 0.450: 0.474: 0.501:
0.532: 0.643: 0.702:

8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
 8.00 : 8.00 : 8.00 :

 Вн : 0.059: 0.071: 0.083: 0.095: 0.100: 0.098: 0.087: 0.075: 0.063: 0.052: 0.043: 0.036:
 0.030: 0.026: 0.022: 0.019:
 Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

 x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

 Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 249 : 251 : 251 : 253 : 255 : 255 : 255 :
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

 Вн : 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Вн : 0.001: 0.001: 0.000: : : :
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

 y= 4055 : Y-строка 8 Стах= 0.163 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=177)

 x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
 2540: 2755: 2970: 3185:

 Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027:
 0.032: 0.038: 0.047: 0.058:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:
 Фоп: 100 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 103 : 105 : 107 : 107 : 109 : 111 : 113 :
 117 : 120 : 125 :
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
 8.00 : 8.00 : 8.00 :

 Вн : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026:
 0.031: 0.037: 0.046: 0.056:
 Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Вн : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 0.002: 0.002:
 Кн : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 : 6003 :
 Вн : : : : : : : : : : : : : : : :
 Кн : : : : : : : : : : : : : : : :

 x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
 5980: 6195: 6410: 6625:

 Qc : 0.075: 0.095: 0.120: 0.148: 0.163: 0.156: 0.132: 0.105: 0.082: 0.064: 0.051: 0.042:
 0.034: 0.028: 0.024: 0.020:
 Cc : 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
 Фоп: 130 : 137 : 149 : 161 : 177 : 193 : 207 : 219 : 227 : 233 : 239 : 243 : 245 :
 249 : 250 : 251 :
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
 8.00 : 8.00 : 8.00 :

 Вн : 0.072: 0.092: 0.116: 0.142: 0.156: 0.149: 0.127: 0.101: 0.079: 0.061: 0.050: 0.040:
 0.033: 0.027: 0.023: 0.020:
 Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Вн : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Вн : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
 Кн : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : : : : :

 x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

 Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 253 : 255 : 255 : 257 : 257 : 257 : 259 : 259 :
 Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

 Вн : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
 Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
 Вн : 0.001: 0.001: 0.000: : : :
 Кн : 6003 : 6003 : 6003 : : : :
 Вн : : : : : : : : : :
 Кн : : : : : : : : : :

 y= 3840 : Y-строка 9 Стах= 0.299 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=175)

 x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
 2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028:
0.034: 0.042: 0.052: 0.067:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005: 0.006: 0.008: 0.010:
Фоп: 97 : 97 : 99 : 99 : 99 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 105 : 107 : 109 :
113 : 115 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027:
0.033: 0.041: 0.050: 0.065:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002:
Ки : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.091: 0.125: 0.179: 0.251: 0.299: 0.275: 0.204: 0.142: 0.102: 0.075: 0.058: 0.046:
0.036: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.014: 0.019: 0.027: 0.038: 0.045: 0.041: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 215 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 253 :
255 : 255 : 257 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.120: 0.172: 0.238: 0.284: 0.259: 0.193: 0.137: 0.098: 0.073: 0.056: 0.044:
0.035: 0.029: 0.024: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.014: 0.014: 0.010: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : 0.002: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 257 : 259 : 260 : 260 : 261 : 261 : 261 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :
Ви : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : :

y= 3625 : Y-строка 10 Cmax= 0.890 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=173)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029:
0.036: 0.044: 0.057: 0.076:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005: 0.007: 0.009: 0.011:
Фоп: 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 97 : 97 : 99 : 99 : 101 : 101 :
103 : 107 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028:
0.035: 0.043: 0.055: 0.073:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003:
Ки : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.107: 0.161: 0.271: 0.506: 0.890: 0.663: 0.341: 0.192: 0.123: 0.086: 0.063: 0.049:
0.039: 0.032: 0.026: 0.022:
Cc : 0.016: 0.024: 0.041: 0.076: 0.134: 0.099: 0.051: 0.029: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 110 : 115 : 125 : 143 : 173 : 209 : 230 : 241 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 :
260 : 261 : 263 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.103: 0.155: 0.259: 0.485: 0.861: 0.633: 0.324: 0.183: 0.118: 0.083: 0.061: 0.047:
0.038: 0.031: 0.025: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.012: 0.020: 0.029: 0.026: 0.016: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : 0.004: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : : : : : : 6007 : 6007 : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 263 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : :

y= 3410 : Y-строка 11 Cmax= 6.113 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=160)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030:
0.037: 0.046: 0.060: 0.081:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
0.006: 0.007: 0.009: 0.012:
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 95 : 95 :
95 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029:
0.035: 0.044: 0.058: 0.078:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.003:
Ки : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.118: 0.190: 0.371: 1.427: 6.113: 2.635: 0.526: 0.236: 0.137: 0.091: 0.067: 0.050:
0.040: 0.032: 0.027: 0.023:
Cc : 0.018: 0.029: 0.056: 0.214: 0.917: 0.395: 0.079: 0.035: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 97 : 99 : 103 : 113 : 160 : 237 : 255 : 260 : 263 : 263 : 265 : 265 : 267 :
267 : 267 : 267 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.113: 0.182: 0.358: 1.415: 6.095: 2.607: 0.511: 0.226: 0.132: 0.088: 0.064: 0.049:
0.038: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.004: 0.008: 0.013: 0.011: 0.018: 0.028: 0.015: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.019: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : 269 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :

y= 3195 : Y-строка 12 Cmax= 6.488 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 21)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030:
0.037: 0.046: 0.060: 0.081:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:
0.006: 0.007: 0.009: 0.012:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 :
: 85 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029:
0.036: 0.044: 0.058: 0.078:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.003:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :
6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.118: 0.191: 0.374: 1.460: 6.488: 2.696: 0.534: 0.237: 0.138: 0.092: 0.067: 0.050:
0.040: 0.032: 0.027: 0.023:
Cc : 0.018: 0.029: 0.056: 0.219: 0.973: 0.404: 0.080: 0.036: 0.021: 0.014: 0.010: 0.008:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 83 : 81 : 77 : 67 : 21 : 301 : 285 : 280 : 277 : 275 : 275 : 275 : 273 : 273 :
: 273 : 273 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.113: 0.182: 0.359: 1.445: 6.405: 2.692: 0.519: 0.227: 0.133: 0.088: 0.064: 0.048:
0.038: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.004: 0.009: 0.015: 0.015: 0.080: 0.004: 0.015: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : 0.003: : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : 6007 : : : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 273 : 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :
Ви : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : :

y= 2980 : Y-строка 13 Cmax= 0.945 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 7)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030:
0.036: 0.045: 0.057: 0.076:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005: 0.007: 0.009: 0.011:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 :
: 75 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028:
0.035: 0.043: 0.055: 0.073:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.003:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :
6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.107: 0.164: 0.274: 0.534: 0.945: 0.680: 0.343: 0.194: 0.124: 0.086: 0.063: 0.049:
0.039: 0.032: 0.026: 0.022:
Cc : 0.016: 0.025: 0.041: 0.080: 0.142: 0.102: 0.051: 0.029: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Фоп: 71 : 65 : 55 : 39 : 7 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 280 :
279 : 277 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.103: 0.156: 0.259: 0.503: 0.897: 0.655: 0.328: 0.184: 0.119: 0.083: 0.061: 0.047:
0.038: 0.031: 0.025: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.004: 0.008: 0.014: 0.030: 0.047: 0.025: 0.015: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : 0.000: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : 6007 : 6007 : 6007 : : : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.019: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : :
Ви : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : :

y= 2765 : Y-строка 14 Cmax= 0.310 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 5)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028:
0.034: 0.042: 0.053: 0.068:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.005: 0.006: 0.008: 0.010:
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 69 :
: 65 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027:
0.033: 0.041: 0.051: 0.066:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003:
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.092: 0.126: 0.185: 0.259: 0.310: 0.281: 0.208: 0.145: 0.103: 0.076: 0.058: 0.046:
0.037: 0.030: 0.025: 0.022:
Cc : 0.014: 0.019: 0.028: 0.039: 0.047: 0.042: 0.031: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 59 : 53 : 41 : 25 : 5 : 341 : 323 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 :
285 : 283 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.088: 0.120: 0.173: 0.241: 0.289: 0.263: 0.195: 0.138: 0.099: 0.073: 0.056: 0.044:
0.035: 0.029: 0.024: 0.021:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.020: 0.018: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6007 : 6007 : : : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 281 : 281 : 280 : 280 : 279 : 279 : 277 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : : : : :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : :

y= 2550 : Y-строка 15 Cmax= 0.168 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 3)

x= 3400: 3615: 380: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc: 0.062: 0.074: 0.087: 0.100: 0.106: 0.103: 0.092: 0.078: 0.066: 0.054: 0.045: 0.037:
0.031: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 43: 35: 25: 15: 3: 350: 337: 327: 320: 313: 307: 303: 295: 297
295: 293:

y= 1905 : Y-строка 18 Стах= 0.055 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

:

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021:
0.024: 0.027: 0.031: 0.036:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

```
y= 1475 : Y-строка 20 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)
-----
:
-----
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017:
0.019: 0.022: 0.024: 0.026:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
-----
-----
```

```

y= 1045 : Y-строка 22  Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)
-----
:
-----
x= 40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:
0.015: 0.017: 0.018: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
-----
-----
----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017:
0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
-----
----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```

126

[illegible]

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -30 : Y-строка 27 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

:-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----:-----:-----:
-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 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= 4260.0 м, Y= 3195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.4879260 доли ПДКмр|
0.9731889 мг/м3
Достигается при опасном направлении 21 град.
и скорости ветра 8.00 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	
<-ОБ-П>-<Ис>-	-----	М-(Mq)	-	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	
1	004401	6010	П	0.2060	6.404593	98.7	98.7	31.0902596
В сумме = 6.404593 98.7								
Суммарный вклад остальных = 0.083333 1.3								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 4045 м; Y= 2765 |
| Длина и ширина : L= 8170 м; B= 5590 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 215 м
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
*|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015
0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 | - 1

2-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017
0.019 0.021 0.022 0.024 0.026 | - 2

3-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019
0.021 0.023 0.026 0.028 0.031 | - 3

4-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021
0.024 0.027 0.030 0.034 0.037 | - 4

5-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024
0.027 0.031 0.036 0.041 0.045 | - 5

6-| 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026
0.031 0.036 0.042 0.050 0.057 | - 6

7- 0.006 0.007 0.007 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.029 0.034 0.041 0.050 0.061 0.073 - 7	0.185 0.259 0.310 0.281 0.208 0.145 0.103 0.076 0.058 0.046 0.037 0.030 0.025 0.022 0.018 0.016 0.014 0.012 C-14
8- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.047 0.058 0.075 0.095 - 8	0.123 0.152 0.168 0.159 0.134 0.106 0.082 0.064 0.052 0.042 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 -15
9- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.024 0.028 0.034 0.042 0.052 0.067 0.091 0.125 - 9	0.087 0.100 0.106 0.103 0.092 0.078 0.066 0.054 0.045 0.037 0.031 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 -16
10- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.029 0.036 0.044 0.057 0.076 0.107 0.161 -10	0.065 0.071 0.074 0.073 0.068 0.061 0.053 0.045 0.039 0.033 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 -17
11- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.037 0.046 0.060 0.081 0.118 0.190 -11	0.051 0.054 0.055 0.055 0.052 0.048 0.043 0.038 0.033 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 -18
12- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.037 0.046 0.060 0.081 0.118 0.191 -12	0.040 0.043 0.043 0.043 0.041 0.039 0.035 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 -19
13- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.030 0.036 0.045 0.057 0.076 0.107 0.164 -13	0.033 0.034 0.035 0.034 0.033 0.032 0.029 0.027 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 -20
14-C 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.018 0.020 0.024 0.028 0.034 0.042 0.053 0.068 0.092 0.126 C-14	0.027 0.028 0.029 0.028 0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 -21
15- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.048 0.059 0.076 0.097 -15	0.023 0.024 0.024 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 -22
16- 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.029 0.034 0.041 0.051 0.062 0.074 -16	0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 -23
17- 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.031 0.036 0.043 0.050 0.058 -17	0.017 0.017 0.018 0.017 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 -24
18- 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.021 0.024 0.027 0.031 0.036 0.041 0.046 -18	0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 -25
19- 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.027 0.031 0.034 0.038 -19	0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 -26
20- 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 -20	0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 -27
21- 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.024 0.026 -21	36 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 37 38 39 0.007 0.007 0.006 - 1
22- 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 -22	0.008 0.007 0.006 - 2
23- 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 -23	0.008 0.007 0.007 - 3
24- 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 -24	0.009 0.008 0.007 - 4
25- 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 -25	0.009 0.008 0.007 - 5
26- 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 -26	0.010 0.009 0.008 - 6
27- 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 -27	0.010 0.009 0.008 - 7
36 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 0.023 0.023 0.024 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 - 1	0.011 0.009 0.008 - 8
0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 - 2	0.011 0.009 0.008 - 9
0.033 0.034 0.035 0.034 0.033 0.031 0.029 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 - 3	0.011 0.010 0.008 -10
0.040 0.042 0.043 0.042 0.041 0.038 0.035 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 - 4	0.011 0.010 0.008 -11
0.050 0.054 0.055 0.055 0.052 0.048 0.043 0.038 0.033 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 - 5	0.011 0.010 0.008 -12
0.065 0.070 0.073 0.072 0.067 0.060 0.053 0.045 0.038 0.033 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 - 6	0.011 0.010 0.008 -13
0.086 0.099 0.104 0.102 0.091 0.078 0.065 0.054 0.044 0.037 0.031 0.026 0.023 0.020 0.017 0.015 0.013 0.012 - 7	0.011 0.009 0.008 C-14
0.120 0.148 0.163 0.156 0.132 0.105 0.082 0.064 0.051 0.042 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 - 8	0.011 0.009 0.008 -15
0.179 0.251 0.299 0.275 0.204 0.142 0.102 0.075 0.058 0.046 0.036 0.030 0.025 0.022 0.018 0.016 0.014 0.012 - 9	0.010 0.009 0.008 -16
0.271 0.506 0.890 0.663 0.341 0.192 0.123 0.086 0.063 0.049 0.039 0.032 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 -10	0.010 0.009 0.008 -17
0.371 1.427 6.113 2.635 0.526 0.236 0.137 0.091 0.067 0.050 0.040 0.032 0.027 0.023 0.019 0.017 0.014 0.013 -11	0.009 0.008 0.007 -18
0.374 1.460 6.488 2.696 0.534 0.237 0.138 0.092 0.067 0.050 0.040 0.032 0.027 0.023 0.019 0.016 0.014 0.013 -12	0.009 0.008 0.007 -19
0.274 0.534 0.945 0.680 0.343 0.194 0.124 0.086 0.063 0.049 0.039 0.032 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.013 -13	0.008 0.008 0.007 -20
	0.008 0.007 0.006 -21
	0.007 0.007 0.006 -22
	0.007 0.006 0.006 -23
	0.006 0.006 0.005 -24
	0.006 0.005 0.005 -25
	0.006 0.005 0.005 -26
	0.005 0.005 0.004 -27
	37 38 39
	В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> См = 6.4879260 долей ПДКмр

= 0.9731889 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4260.0 м
(Х-столбец 21, Y-строка 12) Ум = 3195.0 м
При опасном направлении ветра : 21 град.
и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
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: 129
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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= 3394: 3395: 3457: 3520: 3582: 3643: 3704: 3763: 3820: 3876: 3930: 3982:
4032: 4079: 4123:

x= 2015: 2015: 2016: 2023: 2032: 2047: 2063: 2086: 2110: 2139: 2170: 2206:
2244: 2287: 2330:

Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025:
0.025: 0.026: 0.026:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:

y= 4165: 4204: 4239: 4271: 4299: 4324: 4381: 4437: 4493: 4515: 4532: 4546:
4556: 4562: 4564:

x= 2378: 2427: 2480: 2533: 2590: 2646: 2782: 2918: 3053: 3113: 3173: 3235:
3296: 3360: 3422:

Qc : 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042:
0.043: 0.045: 0.047:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.007: 0.007:

y= 4564: 4562: 4555: 4529: 4504: 4478: 4453: 4427: 4402: 4376: 4351: 4326:
4317: 4302: 4286:

x= 3423: 3485: 3548: 3746: 3944: 4142: 4340: 4538: 4736: 4935: 5133: 5331:
5393: 5454: 5515:

Qc : 0.047: 0.049: 0.051: 0.058: 0.066: 0.073: 0.076: 0.077: 0.074: 0.067: 0.059: 0.052:
0.049: 0.047: 0.046:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 145 : 147 : 149 : 155 : 163 : 173 : 181 : 191 : 201 : 211 : 219 : 225 : 227 :
229 : 231 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Vi : 0.045: 0.047: 0.049: 0.056: 0.064: 0.070: 0.074: 0.074: 0.071: 0.065: 0.057: 0.050:
0.048: 0.046: 0.044:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

y= 4263: 4239: 4210: 4179: 4143: 4105: 4062: 4019: 3971: 3922: 3869: 3816:
3759: 3703: 3643:

x= 5574: 5631: 5687: 5741: 5793: 5843: 5890: 5934: 5976: 6015: 6050: 6082:
6110: 6135: 6157:

Qc : 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005:

y= 3583: 3521: 3460: 3396: 3335: 3334: 3271: 3208: 3146: 3085: 3024: 2965:
2908: 2852: 2798:

x= 6174: 6188: 6198: 6204: 6206: 6206: 6204: 6197: 6188: 6173: 6157: 6134:
6110: 6081: 6050:

Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033:
0.034: 0.034: 0.034:
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:

y= 2746: 2696: 2649: 2605: 2563: 2524: 2489: 2457: 2429: 2404: 2382: 2365:
2351: 2305: 2260:

x= 6014: 5976: 5933: 5890: 5842: 5793: 5740: 5687: 5630: 5574: 5514: 5454:
5392: 5183: 4973:

Qc : 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.048: 0.050:
0.052: 0.060: 0.069:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.008: 0.009: 0.010:
Фоп: 287 : 290 : 291 : 293 : 295 : 297 : 299 : 301 : 303 : 305 : 307 : 309 : 311 :
319 : 327 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Vi : 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.048:
0.050: 0.058: 0.066:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

y= 2214: 2168: 2122: 2112: 2106: 2105: 2105: 2106: 2111: 2116: 2123: 2132:
2147: 2163: 2219:

x= 4764: 4555: 4346: 4285: 4221: 4160: 4159: 4096: 3976: 3857: 3794: 3732:
3671: 3610: 3429:

Qc : 0.075: 0.077: 0.074: 0.074: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.066: 0.065: 0.062:
0.062: 0.061: 0.056:
Cc : 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009: 0.009: 0.008:
Фоп: 337 : 347 : 357 : 1 : 3 : 7 : 7 : 10 : 15 : 21 : 23 : 25 : 29 : 31 : 39 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Vi : 0.072: 0.074: 0.071: 0.071: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.066: 0.063: 0.062: 0.060:
0.059: 0.058: 0.054:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

y= 2275: 2331: 2387: 2442: 2465: 2489: 2518: 2549: 2585: 2623: 2666: 2709:
2757: 2806: 2859:

x= 3248: 3067: 2886: 2705: 2646: 2589: 2533: 2479: 2427: 2377: 2330: 2286:
2244: 2205: 2170:

Qc : 0.051: 0.045: 0.040: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027:
0.027: 0.026: 0.025:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:
Фоп: 45 : 51 : 57 : 61 : 63 : 65 : 67 : 67 : 69 : 71 : 73 : 73 : 75 : 77 : 79 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
Vi : 0.049: 0.043: 0.039: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026:
0.026: 0.025: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 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:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

y= 2912: 2969: 3025: 3085: 3145: 3207: 3268: 3332: 3394:

x= 2138: 2110: 2085: 2063: 2046: 2032: 2022: 2016: 2015:

Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4555.0 м, Y= 2168.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0768826 доли ПДКмр|
| 0.0115324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 347 град.

и скорости ветра 8.00 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
<Об-П><Ис>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>
1	004401 6010	П1	0.2060	0.073735	95.9	95.9	0.357938886
В сумме =				0.073735	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.003147	4.1		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дп
Выброс														
<Об-П><Ис>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>	<М>
004401 6003	П1	5.0			20.0	4288	3255	1	1	0 1.0	1.000	0	0.0307000	
004401 6007	П1	5.0			20.0	4368	3434	1	1	0 1.0	1.000	0	0.0013000	
004401 6010	П1	2.0			20.0	4300	3300	1	1	0 1.0	1.000	0	0.1260000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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	004401 6003	0.0307000	П1	0.258530	0.50	28.5	
2	004401 6007	0.0013000	П1	0.010948	0.50	28.5	
3	004401 6010	0.1260000	П1	9.000565	0.50	11.4	

Суммарный Мq = 0.158000 г/с
Сумма См по всем источникам = 9.270042 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 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 : 8170x5590 с шагом 215
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Uсв
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
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= 4045, Y= 2765
размеры: длина(по X)= 8170, ширина(по Y)= 5590, шаг сетки= 215
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Qс - 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= 5560 : Y-строка 1 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qс : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 5345 : Y-строка 2 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qс : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qс : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 5130 : Y-строка 3 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005: 0.005: 0.006:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qс : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Cс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
x= 4700 : Y-строка 5 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007:
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:
Qc : 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
x= 4485 : Y-строка 6 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009:
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:
Qc : 0.021: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.022: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: Cc : 0.010: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 4270 : Y-строка 7 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=177)
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.021: Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011:
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:
Qc : 0.027: 0.031: 0.034: 0.037: 0.039: 0.038: 0.035: 0.032: 0.028: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: Cc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
y= 4055 : Y-строка 8 Cmax= 0.061 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=177)
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: Фоп: 100 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 103 : 105 : 107 : 107 : 109 : 111 : 113 : 117 : 120 : 125 : Uоп: 8.00: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 :
Вн : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: Ки : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625:
Qc : 0.031: 0.036: 0.045: 0.055: 0.061: 0.058: 0.049: 0.039: 0.033: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: Cc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.030: 0.029: 0.025: 0.020: 0.016: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: Фоп: 130 : 137 : 149 : 161 : 177 : 193 : 207 : 219 : 227 : 233 : 239 : 243 : 245 : 249 : 250 : 251 : Uоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
Вн : 0.029: 0.033: 0.039: 0.048: 0.053: 0.051: 0.043: 0.034: 0.030: 0.026: 0.020: 0.015: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: Фоп: 253 : 255 : 255 : 257 : 257 : 259 : 259 : Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : : : : : : : : : : : Ви : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
y= 3840 : Y-строка 9 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=175)
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012:
0.014: 0.017: 0.023: 0.029;
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.008: 0.011: 0.015;
Фоп: 97 : 97 : 99 : 99 : 99 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 105 : 107 : 109 :
113 : 115 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011:
0.013: 0.015: 0.021: 0.027;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002;
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.035: 0.046: 0.066: 0.092: 0.108: 0.101: 0.076: 0.053: 0.038: 0.031: 0.025: 0.019:
0.015: 0.013: 0.011: 0.010;
Cc : 0.018: 0.023: 0.033: 0.046: 0.054: 0.050: 0.038: 0.026: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009:
0.007: 0.006: 0.006: 0.005;
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 215 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 253 :
253 : 255 : 257 :
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.041: 0.059: 0.083: 0.098: 0.090: 0.067: 0.047: 0.035: 0.029: 0.023: 0.017:
0.013: 0.011: 0.010: 0.009;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.003: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001;
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : 6007: : : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 257 : 259 : 260 : 260 : 261 : 261 : 261 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : :

y= 3625 : Y-строка 10 Cmax= 0.249 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=173)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.015: 0.018: 0.025: 0.031;
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.009: 0.013: 0.016;
Фоп: 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 97 : 97 : 99 : 99 : 101 : 103 :
103 : 107 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.013: 0.016: 0.023: 0.029;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002;
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.040: 0.059: 0.098: 0.170: 0.249: 0.208: 0.124: 0.071: 0.045: 0.034: 0.028: 0.020:
0.016: 0.013: 0.012: 0.010;
Cc : 0.020: 0.030: 0.049: 0.085: 0.125: 0.104: 0.062: 0.036: 0.023: 0.017: 0.014: 0.010:
0.008: 0.007: 0.006: 0.005;

Фоп: 110 : 115 : 125 : 143 : 173 : 209 : 230 : 241 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 :
260 : 261 : 261 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.053: 0.090: 0.158: 0.234: 0.193: 0.113: 0.064: 0.040: 0.031: 0.026: 0.019:
0.014: 0.012: 0.010: 0.009;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.015: 0.014: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001;
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : 6007: : : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 263 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : :

y= 3410 : Y-строка 11 Cmax= 0.862 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=161)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.015: 0.019: 0.027: 0.033;
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
0.008: 0.010: 0.013: 0.016;
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 95 : 95 :
95 : 95 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.013: 0.017: 0.024: 0.030;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003;
Ки : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.043: 0.070: 0.132: 0.302: 0.862: 0.438: 0.174: 0.087: 0.050: 0.035: 0.029: 0.021:
0.016: 0.014: 0.012: 0.010;
Cc : 0.022: 0.035: 0.066: 0.151: 0.431: 0.219: 0.087: 0.043: 0.025: 0.018: 0.014: 0.011:
0.008: 0.007: 0.006: 0.005;
Фоп: 97 : 100 : 103 : 113 : 161 : 237 : 253 : 259 : 263 : 263 : 265 : 265 : 267 :
267 : 267 : 267 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.062: 0.124: 0.297: 0.805: 0.427: 0.163: 0.078: 0.045: 0.033: 0.026: 0.020:
0.014: 0.012: 0.010: 0.009;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.005: 0.008: 0.008: 0.005: 0.057: 0.011: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001;
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : 269 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 3195 : Y-строка 12 Cmax= 1.035 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 21)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.015: 0.019: 0.027: 0.033;
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
0.008: 0.010: 0.013: 0.016;
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 :
: 85 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.013: 0.017: 0.024: 0.030;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003;
Ки : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.043: 0.070: 0.133: 0.305: 1.035: 0.439: 0.176: 0.087: 0.051: 0.036: 0.029: 0.021:
0.016: 0.014: 0.012: 0.010;
Cc : 0.022: 0.035: 0.066: 0.152: 0.518: 0.220: 0.088: 0.043: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011:
0.008: 0.007: 0.006: 0.005;
Фоп: 83 : 81 : 77 : 67 : 21 : 301 : 285 : 279 : 277 : 275 : 275 : 273 : 273 : 273 :
: 273 : 273 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.063: 0.124: 0.299: 0.867: 0.438: 0.168: 0.078: 0.045: 0.033: 0.026: 0.020:
0.014: 0.012: 0.010: 0.009;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.006: 0.167: 0.002: 0.008: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001;
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6007: : : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : :
Ки : : : : : : : :

y= 2980 : Y-строка 13 Cтах= 0.260 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 7)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.015: 0.018: 0.025: 0.031;
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.009: 0.013: 0.016;
Фоп: 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 :
: 75 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.013: 0.017: 0.023: 0.029;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003;
Ки : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.040: 0.061: 0.100: 0.180: 0.260: 0.210: 0.124: 0.072: 0.046: 0.034: 0.028: 0.020:
0.016: 0.013: 0.012: 0.010;
Cc : 0.020: 0.030: 0.050: 0.090: 0.130: 0.105: 0.062: 0.036: 0.023: 0.017: 0.014: 0.010:
0.008: 0.007: 0.006: 0.005;
Фоп: 71 : 65 : 57 : 39 : 7 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 279 :
279 : 277 :

Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.053: 0.089: 0.163: 0.239: 0.198: 0.114: 0.064: 0.040: 0.031: 0.026: 0.019:
0.014: 0.012: 0.010: 0.009;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.020: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001;
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 2765 : Y-строка 14 Cтах= 0.112 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 5)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012:
0.014: 0.017: 0.023: 0.029;
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.009: 0.011: 0.015;
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 69 :
: 65 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.013: 0.015: 0.021: 0.027;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002;
Ки : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

-----;
Qc : 0.035: 0.047: 0.068: 0.096: 0.112: 0.103: 0.077: 0.054: 0.038: 0.031: 0.026: 0.019:
0.015: 0.013: 0.011: 0.010;
Cc : 0.018: 0.024: 0.034: 0.048: 0.056: 0.052: 0.038: 0.027: 0.019: 0.016: 0.013: 0.009:
0.008: 0.006: 0.006: 0.005;
Фоп: 59 : 53 : 41 : 25 : 5 : 341 : 323 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 :
285 : 283 :
Уоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.032: 0.041: 0.060: 0.084: 0.100: 0.091: 0.068: 0.047: 0.033: 0.029: 0.023: 0.017:
0.013: 0.011: 0.010: 0.009;
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.003: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001: 0.001;
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 279 : 277 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 2550 : Y-строка 15 Cтах= 0.063 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 3)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----;
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012:
0.014: 0.016: 0.020: 0.026;
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
0.007: 0.008: 0.010: 0.013;

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 1260 : Y-строка 21 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
0.008: 0.009: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 1045 : Y-строка 22 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.005:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 830 : Y-строка 23 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 615 : Y-строка 24 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.007: 0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 400 : Y-строка 25 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 185 : Y-строка 26 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

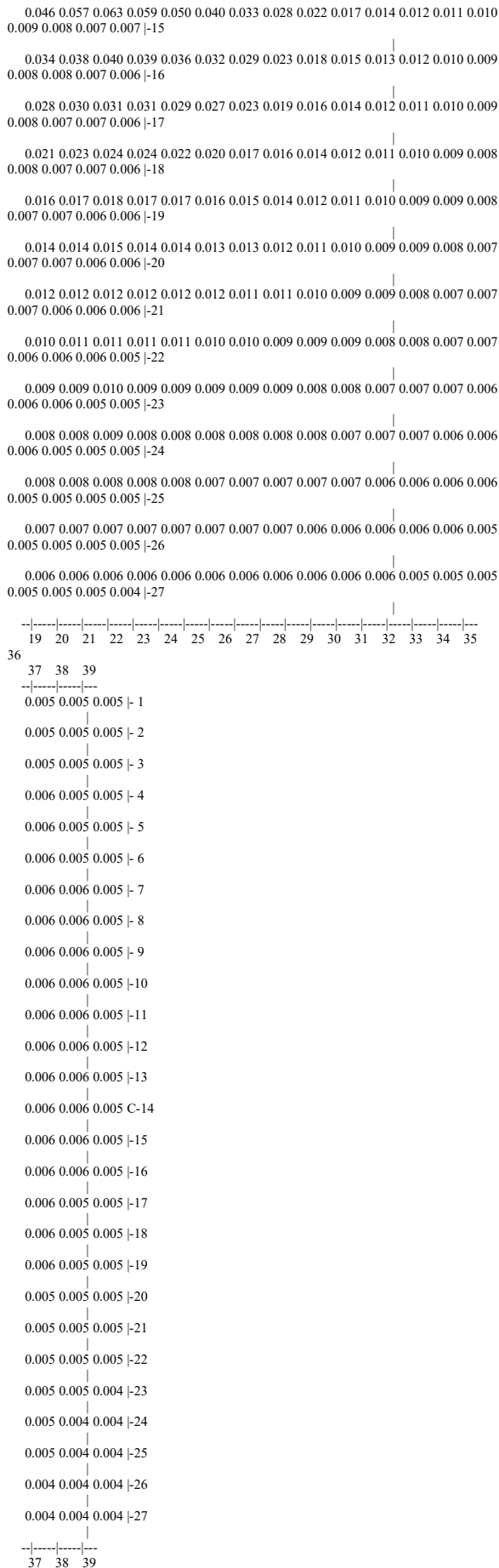
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к «Плану горных работ по добыче медной руды месторождения
Северный Самомбет открытым способом расположенного в Карагандинской области»
ТОО «GoldCorp» на 2025 - 2034 гг.



В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 1.0351102 долей ПДК_{мр}
= 0.5175551 мг/м³
Достигается в точке с координатами: Х_м = 4260.0 м
(X-столбец 21, Y-строка 12) У_м = 3195.0 м

При опасном направлении ветра : 21 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДК_{м.р} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 129
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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= 3394: 3395: 3457: 3520: 3582: 3643: 3704: 3763: 3820: 3876: 3930: 3982:	
4032: 4079: 4123:	

x= 2015: 2015: 2016: 2023: 2032: 2047: 2063: 2086: 2110: 2139: 2170: 2206:	
2244: 2287: 2330:	

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:	
0.011: 0.011: 0.012:	
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:	
0.006: 0.006: 0.006:	

y= 4165: 4204: 4239: 4271: 4299: 4324: 4381: 4437: 4493: 4515: 4532: 4546:	
4556: 4562: 4564:	

x= 2378: 2427: 2480: 2533: 2590: 2646: 2782: 2918: 3053: 3113: 3173: 3235:	
3296: 3360: 3422:	

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:	
0.018: 0.018: 0.019:	
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:	
0.009: 0.009: 0.010:	

y= 4564: 4562: 4555: 4529: 4504: 4478: 4453: 4427: 4402: 4376: 4351: 4326:	
4317: 4302: 4286:	

x= 3423: 3485: 3548: 3746: 3944: 4142: 4340: 4538: 4736: 4935: 5133: 5331:	
5393: 5454: 5515:	

Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.026: 0.022:	
0.021: 0.020: 0.019:	
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:	
0.010: 0.010: 0.009:	

y= 4263: 4239: 4210: 4179: 4143: 4105: 4062: 4019: 3971: 3922: 3869: 3816:	
3759: 3703: 3643:	

x= 5574: 5631: 5687: 5741: 5793: 5843: 5890: 5934: 5976: 6015: 6050: 6082:	
6110: 6135: 6157:	

Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:	
0.014: 0.014: 0.014:	
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:	
0.007: 0.007: 0.007:	

y= 3583: 3521: 3460: 3396: 3335: 3334: 3271: 3208: 3146: 3085: 3024: 2965:	
2908: 2852: 2798:	

x= 6174: 6188: 6198: 6204: 6206: 6206: 6204: 6197: 6188: 6173: 6157: 6134:	
6110: 6081: 6050:	

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:	
0.014: 0.014: 0.014:	
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:	
0.007: 0.007: 0.007:	

y= 2746: 2696: 2649: 2605: 2563: 2524: 2489: 2457: 2429: 2404: 2382: 2365:	
2351: 2305: 2260:	

x= 6014: 5976: 5933: 5890: 5842: 5793: 5740: 5687: 5630: 5574: 5514: 5454:	
5392: 5183: 4973:	


```

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

-----
-----
Qc: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.011: 0.014: 0.019: 0.024:
C: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.035: 0.038: 0.044: 0.049:
0.057: 0.071: 0.097: 0.122:
Фоп: 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 97 : 97 : 99 : 100 : 101 : 103 :
103 : 107 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.010: 0.013: 0.018: 0.023:
Кн : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

140
«Горных работ по добыче медной руды месторождения
«Олово-железные» в Карагандинской области»
2025 - 2034 гг.

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : 269 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: : : : : : : :
Ки : 6003 : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :

y= 3195 : Y-строка 12 Стах= 0.781 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 21)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010:
0.012: 0.015: 0.021: 0.025:
Cc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.050:
0.058: 0.074: 0.104: 0.127:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 : 85 :
: 85 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.011: 0.014: 0.020: 0.024:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.033: 0.054: 0.104: 0.242: 0.781: 0.351: 0.138: 0.067: 0.039: 0.028: 0.022: 0.017:
0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.167: 0.270: 0.518: 1.211: 3.903: 1.756: 0.692: 0.336: 0.196: 0.139: 0.112: 0.083:
0.062: 0.053: 0.045: 0.040:
Фоп: 83 : 81 : 77 : 67 : 21 : 301 : 285 : 280 : 277 : 275 : 275 : 275 : 273 : 273 :
: 273 : 273 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.050: 0.099: 0.239: 0.694: 0.350: 0.134: 0.063: 0.036: 0.026: 0.021: 0.016:
0.011: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.003: 0.086: 0.001: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : 0.001: : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6007 : : : : : : : : : : : : : :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
Фоп: 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: : : : : : : :
Ки : 6003 : : : : : : : :
Ви : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : :

y= 2980 : Y-строка 13 Стах= 0.202 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 7)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010:
0.011: 0.014: 0.020: 0.024:
Cc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.042: 0.049:
0.057: 0.071: 0.098: 0.122:
Фоп: 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 83 : 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 :
: 75 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.010: 0.013: 0.018: 0.023:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.031: 0.047: 0.077: 0.139: 0.202: 0.164: 0.096: 0.055: 0.035: 0.026: 0.022: 0.016:
0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.153: 0.233: 0.386: 0.696: 1.011: 0.821: 0.481: 0.275: 0.176: 0.132: 0.109: 0.080:
0.061: 0.051: 0.045: 0.039:
Фоп: 71 : 65 : 55 : 39 : 7 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 279 :
279 : 277 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.028: 0.043: 0.072: 0.131: 0.192: 0.158: 0.091: 0.051: 0.032: 0.025: 0.021: 0.015:
0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021:
Фоп: 277 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: : : : : : : :
Ки : 6003 : : : : : : : :

y= 2765 : Y-строка 14 Стах= 0.086 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 5)

:

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
0.011: 0.013: 0.018: 0.023:
Cc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.047:
0.055: 0.065: 0.088: 0.114:
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 69 :
: 65 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:
0.010: 0.012: 0.017: 0.022:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.028: 0.036: 0.052: 0.073: 0.086: 0.079: 0.059: 0.041: 0.030: 0.024: 0.020: 0.015:
0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.138: 0.180: 0.262: 0.367: 0.432: 0.396: 0.294: 0.205: 0.149: 0.122: 0.099: 0.073:
0.058: 0.050: 0.043: 0.038:
Фоп: 59 : 53 : 41 : 25 : 5 : 341 : 323 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 :
285 : 283 :
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.033: 0.048: 0.067: 0.080: 0.073: 0.054: 0.038: 0.028: 0.023: 0.019: 0.014:
0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
Фоп: 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 279 : 277 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: : : : : : :
Ки : 6003 : : : : : : :
~~~~~

y= 2550 : Y-строка 15 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 3)

:  
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
0.010: 0.012: 0.015: 0.020:
Cc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045:
0.052: 0.060: 0.076: 0.102:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.048: 0.045: 0.038: 0.030: 0.026: 0.022: 0.017: 0.013:
0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.121: 0.143: 0.175: 0.217: 0.239: 0.226: 0.189: 0.151: 0.129: 0.110: 0.085: 0.065:
0.054: 0.047: 0.042: 0.037:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.033: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021:
~~~~~

y= 2335 : Y-строка 16 Стах= 0.030 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 3)

:  
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:
0.010: 0.011: 0.013: 0.017:
Cc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042:
0.048: 0.055: 0.065: 0.083:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.021: 0.024: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:
0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.106: 0.120: 0.134: 0.146: 0.151: 0.149: 0.138: 0.125: 0.111: 0.091: 0.071: 0.059:
0.051: 0.045: 0.040: 0.036:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.032: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:
~~~~~

y= 2120 : Y-строка 17 Стах= 0.024 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)

:  
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:
0.009: 0.010: 0.012: 0.013:
Cc : 0.018: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040:
0.045: 0.051: 0.058: 0.066:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.012: 0.011:
0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.081: 0.099: 0.111: 0.117: 0.120: 0.119: 0.113: 0.105: 0.088: 0.072: 0.060: 0.053:
0.047: 0.042: 0.038: 0.034:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
~~~~~

~~~~~  
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.031: 0.029: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020:
~~~~~

y= 1905 : Y-строка 18 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)

:  
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008:
0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038:
0.041: 0.046: 0.051: 0.057:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.064: 0.073: 0.083: 0.090: 0.094: 0.092: 0.086: 0.077: 0.067: 0.059: 0.053: 0.048:
0.043: 0.039: 0.035: 0.033:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020:
~~~~~

y= 1690 : Y-строка 19 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)

:  
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
Cc : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035:
0.038: 0.042: 0.046: 0.050:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.055: 0.059: 0.062: 0.066: 0.068: 0.067: 0.064: 0.060: 0.056: 0.052: 0.047: 0.043:
0.039: 0.036: 0.033: 0.031:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019:
~~~~~

y= 1475 : Y-строка 20 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)

:  
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033:
0.035: 0.038: 0.041: 0.044:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.047: 0.051: 0.053: 0.054: 0.056: 0.055: 0.053: 0.051: 0.048: 0.046: 0.042: 0.039:
0.036: 0.033: 0.031: 0.029:
~~~~~  
----

~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
~~~~~

y= 1260 : Y-строка 21 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
Cc : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030:  
0.033: 0.035: 0.037: 0.040:  
-----  
-----  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.042: 0.041: 0.038: 0.036:  
0.033: 0.031: 0.029: 0.028:  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018:

y= 1045 : Y-строка 22 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:  
0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029:  
0.030: 0.032: 0.034: 0.036:  
-----  
-----  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033:  
0.031: 0.029: 0.028: 0.026:  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:

y= 830 : Y-строка 23 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027:  
0.028: 0.029: 0.031: 0.032:  
-----  
-----  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030:  
0.029: 0.027: 0.026: 0.025:  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:

y= 615 : Y-строка 24 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

-----:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:  
0.026: 0.027: 0.028: 0.030:  
-----  
-----  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028:  
0.026: 0.026: 0.024: 0.023:  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:

y= 400 : Y-строка 25 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023:  
0.025: 0.025: 0.026: 0.027:  
-----  
-----  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026:  
0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016:

y= 185 : Y-строка 26 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022:  
0.023: 0.024: 0.025: 0.025:  
-----  
-----  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 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: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024:  
0.023: 0.022: 0.021: 0.021:  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016:

y= -30 : Y-строка 27 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----:  
-----:  
-----  
-----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021:  
0.021: 0.022: 0.023: 0.023:

-----  
-----  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

-----  
-----  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022:  
0.022: 0.021: 0.020: 0.020:

-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----  
-----  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4260.0 м, Y= 3195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7805643 доли ПДКмр|  
| 3.9028215 мг/м3 |

-----  
Достигается при опасном направлении 21 град.  
и скорости ветра 0.75 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-(Mg) --- С доли ПДК --- b=C/M--- |        |      |        |        |          |        |                    |
| 1                                                        | 004401 | 6010 | П1     | 1.0080 | 0.693699 | 88.9   | 88.9   0.688193321 |
| 2                                                        | 004401 | 6003 | П1     | 0.1584 | 0.086063 | 11.0   | 99.9   0.543324471 |
| В сумме = 0.779761 99.9                                  |        |      |        |        |          |        |                    |
| Суммарный вклад остальных = 0.000803 0.1                 |        |      |        |        |          |        |                    |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

-----  
Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 4045 м; Y= 2765 |  
| Длина и ширина : L= 8170 м; B= 5590 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 215 м |

-----  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1                                                                                                                | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| * --- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1-  0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3-  0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4-  0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5-  0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6-  0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7-  0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.021  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8-  0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020 0.024  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9-  0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.011 0.013 0.018 0.023 0.027  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10-  0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.014 0.019 0.024 0.030 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11-  0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.013 0.017 0.032 0.025 0.033 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12-  0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.021 0.025 0.033 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

13-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.010 0.011 0.014 0.020 0.024 0.031 |

14-С 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.018 0.023 0.028 0.036 |

15-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020 0.024 0.029 |

16-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.010 0.011 0.013 0.017 0.021 0.024 |

17-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.016 0.020 |

18-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 |

19-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 |

20-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 |

21-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 |

22-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 |

23-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 |

24-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 |

25-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 |

26-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 |

27-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 |

-----  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35  
36

-----  
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |

0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |

0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |

0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |

0.016 0.018 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |

0.022 0.023 0.024 0.024 0.022 0.021 0.017 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |

0.026 0.029 0.030 0.029 0.027 0.025 0.022 0.018 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |

0.034 0.042 0.046 0.045 0.038 0.030 0.026 0.022 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.051 0.071 0.084 0.078 0.058 0.040 0.030 0.024 0.020 0.015 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.076 0.133 0.195 0.162 0.096 0.055 0.035 0.026 0.022 0.016 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.103 0.240 0.673 0.347 0.137 0.067 0.039 0.028 0.022 0.017 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.104 0.242 0.781 0.351 0.138 0.067 0.039 0.028 0.022 0.017 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.077 0.139 0.202 0.164 0.096 0.055 0.035 0.026 0.022 0.016 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.052 0.073 0.086 0.079 0.059 0.041 0.030 0.024 0.020 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.035 0.043 0.048 0.045 0.038 0.030 0.026 0.022 0.017 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 |

0.027 0.029 0.030 0.030 0.028 0.025 0.022 0.018 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |

0.022 0.023 0.024 0.024 0.023 0.021 0.018 0.014 0.012 0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |

0.017 0.018 0.019 0.018 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |

0.012 0.013 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |

|                                                                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006<br>0.005 0.005 0.005 0.004 | -20  |
| 0.009 0.009 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006<br>0.005 0.005 0.005 0.004 | -21  |
| 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005<br>0.005 0.005 0.004 0.004 | -22  |
| 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005<br>0.005 0.004 0.004 0.004 | -23  |
| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005<br>0.004 0.004 0.004 0.004 | -24  |
| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004<br>0.004 0.004 0.004 0.004 | -25  |
| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004<br>0.004 0.004 0.004 0.004 | -26  |
| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004<br>0.004 0.004 0.004 0.003 | -27  |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35                                                             |      |
| 36                                                                                                             |      |
| 37 38 39                                                                                                       |      |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -1   |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -2   |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -3   |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -4   |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -5   |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | -6   |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | -7   |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | -8   |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | -9   |
| 0.005 0.005 0.004                                                                                              | -10  |
| 0.005 0.005 0.004                                                                                              | -11  |
| 0.005 0.005 0.004                                                                                              | -12  |
| 0.005 0.005 0.004                                                                                              | -13  |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | C-14 |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | -15  |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | -16  |
| 0.005 0.004 0.004                                                                                              | -17  |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -18  |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -19  |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -20  |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -21  |
| 0.004 0.004 0.004                                                                                              | -22  |
| 0.004 0.004 0.003                                                                                              | -23  |
| 0.004 0.004 0.003                                                                                              | -24  |
| 0.004 0.003 0.003                                                                                              | -25  |
| 0.003 0.003 0.003                                                                                              | -26  |
| 0.003 0.003 0.003                                                                                              | -27  |
| 37 38 39                                                                                                       |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.7805643$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 3.9028215 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4260.0$  м  
( X-столбец 21, Y-строка 12)  $Y_m = 3195.0$  м  
При опасном направлении ветра : 21 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 129

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### 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= 3394: 3395: 3457: 3520: 3582: 3643: 3704: 3763: 3820: 3876: 3930: 3982:  
4032: 4079: 4123:

x= 2015: 2015: 2016: 2023: 2047: 2063: 2086: 2110: 2139: 2170: 2206:  
2244: 2287: 2330:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042:  
0.043: 0.044: 0.044:

y= 4165: 4204: 4239: 4271: 4299: 4324: 4381: 4437: 4493: 4515: 4532: 4546:  
4556: 4562: 4564:

x= 2378: 2427: 2480: 2533: 2590: 2646: 2782: 2918: 3053: 3113: 3173: 3235:  
3296: 3360: 3422:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013:  
0.014: 0.014: 0.015:  
Cc : 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.053: 0.057: 0.059: 0.061: 0.062: 0.065:  
0.068: 0.071: 0.075:

y= 4564: 4562: 4555: 4529: 4504: 4478: 4453: 4427: 4402: 4376: 4351: 4326:  
4317: 4302: 4286:

x= 3423: 3485: 3548: 3746: 3944: 4142: 4340: 4538: 4736: 4935: 5133: 5331:  
5393: 5454: 5515:

Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.020: 0.017:  
0.016: 0.015: 0.014:  
Cc : 0.075: 0.079: 0.084: 0.101: 0.112: 0.119: 0.123: 0.123: 0.119: 0.112: 0.102: 0.085:  
0.080: 0.076: 0.072:

y= 4263: 4239: 4210: 4179: 4143: 4105: 4062: 4019: 3971: 3922: 3869: 3816:  
3759: 3703: 3643:

x= 5574: 5631: 5687: 5741: 5793: 5843: 5890: 5934: 5976: 6015: 6050: 6082:  
6110: 6135: 6157:

Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.069: 0.066: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054:  
0.053: 0.053: 0.053:

y= 3583: 3521: 3460: 3396: 3335: 3334: 3271: 3208: 3146: 3085: 3024: 2965:  
2908: 2852: 2798:

x= 6174: 6188: 6198: 6204: 6206: 6206: 6204: 6197: 6188: 6173: 6157: 6134:  
6110: 6081: 6050:

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054:  
0.054: 0.054: 0.055:

y= 2746: 2696: 2649: 2605: 2563: 2524: 2489: 2457: 2429: 2404: 2382: 2365:  
2351: 2305: 2260:

x= 6014: 5976: 5933: 5890: 5842: 5793: 5740: 5687: 5630: 5574: 5514: 5454:  
5392: 5183: 4973:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016:  
0.017: 0.021: 0.023:  
Cc : 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.061: 0.062: 0.064: 0.067: 0.070: 0.073: 0.077: 0.081:  
0.086: 0.104: 0.114:

y= 2214: 2168: 2122: 2112: 2106: 2105: 2105: 2106: 2111: 2116: 2123: 2132:  
2147: 2163: 2219:

x= 4764: 4555: 4346: 4285: 4221: 4160: 4159: 4096: 3976: 3857: 3794: 3732:  
3671: 3610: 3429:

Qc : 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:  
0.021: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.120: 0.123: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.115: 0.111: 0.110: 0.108:  
0.107: 0.105: 0.095:

y= 2275: 2331: 2387: 2442: 2465: 2489: 2518: 2549: 2585: 2623: 2666: 2709:  
2757: 2806: 2859:

x= 3248: 3067: 2886: 2705: 2646: 2589: 2533: 2479: 2427: 2377: 2330: 2286:  
2244: 2205: 2170:

Qc : 0.017: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.083: 0.072: 0.062: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.045:  
0.045: 0.044: 0.043:

y= 2912: 2969: 3025: 3085: 3145: 3207: 3268: 3332: 3394:

x= 2138: 2110: 2085: 2063: 2046: 2032: 2022: 2016: 2015:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4538.0 м, Y= 4427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0245772 доли ПДКмр|  
| 0.1228859 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.75 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] ----- ----- b=C/M --- |             |     |        |          |           |        |              |
| 1                                                                  | 004401 6010 | П1  | 1.0080 | 0.023268 | 94.7      | 94.7   | 0.023083359  |
| 2                                                                  | 004401 6003 | П1  | 0.1584 | 0.001224 | 5.0       | 99.7   | 0.007725751  |
| В сумме = 0.024492 99.7                                            |             |     |        |          |           |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000085 0.3                           |             |     |        |          |           |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные  
C12-C19 (в  
пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                 | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Дн |
|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|----|------|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|
| Выброс                                                              |     |     |   |    |    |      |      |      |    |    |     |     |       |    |
| <Об-П>---<Ис> --- М--- М--- М/с--- м3/с--- градC --- М--- М--- М--- |     |     |   |    |    |      |      |      |    |    |     |     |       |    |
| --- М--- гр.--- г/с---                                              |     |     |   |    |    |      |      |      |    |    |     |     |       |    |
| 004401 6003                                                         | П1  | 5.0 |   |    |    | 20.0 | 4288 | 3255 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0741000                                                           |     |     |   |    |    |      |      |      |    |    |     |     |       |    |
| 004401 6006                                                         | П1  | 5.0 |   |    |    | 20.0 | 4547 | 3354 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0008700                                                           |     |     |   |    |    |      |      |      |    |    |     |     |       |    |
| 004401 6007                                                         | П1  | 5.0 |   |    |    | 20.0 | 4368 | 3434 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.0044000                                                           |     |     |   |    |    |      |      |      |    |    |     |     |       |    |
| 004401 6010                                                         | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | 4300 | 3300 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  |
| 0.2840000                                                           |     |     |   |    |    |      |      |      |    |    |     |     |       |    |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные  
C12-C19 (в  
пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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                                                                  | 004401 6003 | 0.074100 | П1  | 0.312004  | 0.50                   | 28.5 |  |
| 2                                                                  | 004401 6006 | 0.000870 | П1  | 0.003663  | 0.50                   | 28.5 |  |
| 3                                                                  | 004401 6007 | 0.004400 | П1  | 0.018527  | 0.50                   | 28.5 |  |
| 4                                                                  | 004401 6010 | 0.284000 | П1  | 10.143494 | 0.50                   | 11.4 |  |

Суммарный Мq = 0.363370 г/с

|                                           |                     |
|-------------------------------------------|---------------------|
| Сумма См по всем источникам =             | 10.477688 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с            |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные  
C12-C19 (в  
пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 8170x5590 с шагом 215  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП1 001  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные  
C12-C19 (в  
пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 4045, Y= 2765  
размеры: длина(по X)= 8170, ширина(по Y)= 5590, шаг сетки= 215  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 5560 : Y-строка 1 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)  
:-----

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.009: 0.009: 0.010: 0.010:

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
0.009: 0.009: 0.008: 0.008:

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:

y= 5345 : Y-строка 2 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)  
:-----

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.010: 0.010: 0.011: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.010: 0.010: 0.011: 0.012:

```

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
-----
-----
y= 5130: Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)
-----
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
0.010: 0.011: 0.012: 0.013:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
-----
-----
y= 4915: Y-строка 4 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)
-----
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
0.011: 0.012: 0.013: 0.015:
Cc: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:
0.011: 0.012: 0.013: 0.015:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:
0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
-----
-----
y= 4700: Y-строка 5 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)
-----
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.012: 0.013: 0.015: 0.017:
Cc: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.012: 0.013: 0.015: 0.017:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----

```

```

Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
0.013: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
0.013: 0.011: 0.010: 0.010:

=====
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

=====
-----
y= 4485 : Y-строка 6 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)
-----
:
-----
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
0.013: 0.015: 0.017: 0.019:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
0.013: 0.015: 0.017: 0.019:

=====
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc : 0.024: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.024: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.016:
0.014: 0.012: 0.011: 0.010:

=====
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

=====
-----
y= 4270 : Y-строка 7 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=177)
-----
:
-----
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.014: 0.016: 0.019: 0.024:

=====
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.044: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.042: 0.044: 0.043: 0.040: 0.036: 0.032: 0.026: 0.021: 0.017:
0.015: 0.013: 0.012: 0.011:

=====
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:

=====
-----
y= 4055 : Y-строка 8 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=177)
-----
:
-----
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013:
0.013: 0.015: 0.020: 0.027:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013:
0.015: 0.018: 0.022: 0.030:
Фит: 100 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 103 : 105 : 107 : 107 : 109 : 111 : 113 :
117 : 120 : 125 :
Uon: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012:
0.013: 0.015: 0.020: 0.027:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

```



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) к

[illegible]

```

Би: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ki: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Би: : : : : : : : : : : :
Ki: : : : : : : : : : : :
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.040: 0.054: 0.078: 0.109: 0.128: 0.117: 0.087: 0.061: 0.044: 0.036: 0.029: 0.021:
0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc: 0.040: 0.054: 0.078: 0.109: 0.128: 0.117: 0.087: 0.061: 0.044: 0.036: 0.029: 0.021:
0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Фоп: 59 : 53 : 41 : 25 : 5 : 341 : 323 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 :
285 : 283 :
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
Би: : : : : : : : : : : :
Ki: 0.037: 0.046: 0.067: 0.095: 0.112: 0.103: 0.076: 0.053: 0.038: 0.032: 0.026: 0.019:
0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Ki: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Би: 0.004: 0.008: 0.010: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ki: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Би: : : : : 0.001: 0.000: : : : : : : : :
Ki: : : : : 6007 : 6007 : : : : : : : : :
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
-----
Qc: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 279 : 277 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
Би: : : : : : : :
Ki: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ki: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Би: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ki: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Би: : : : : : :
Ki: : : : : : :
-----
-----
y= 2550 : Y-строка 15 Стах= 0.071 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 3)
:
-----
-----
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013:
0.015: 0.018: 0.022: 0.030:
Cc: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013:
0.015: 0.018: 0.022: 0.030:
Фоп: 80 : 80 : 79 : 79 : 77 : 77 : 75 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 65 : 61 :
57 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 0.75 : 0.75 :
Би: : : : : : : :
Ki: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012:
0.013: 0.015: 0.020: 0.027:
Ki: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Би: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ki: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.035: 0.042: 0.053: 0.065: 0.071: 0.068: 0.056: 0.045: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019:
0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc: 0.035: 0.042: 0.053: 0.065: 0.071: 0.068: 0.056: 0.045: 0.038: 0.032: 0.025: 0.019:
0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп: 50 : 43 : 33 : 19 : 3 : 347 : 333 : 321 : 313 : 305 : 301 : 297 : 293 : 291 :
289 : 287 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
Би: : : : : : : :
Ki: 0.032: 0.038: 0.045: 0.055: 0.061: 0.058: 0.049: 0.039: 0.034: 0.029: 0.022: 0.017:
0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Ki: 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Би: 0.003: 0.004: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ki: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----
-----
-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

```

Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Фот: 287 : 285 : 285 : 283 : 283 : 281 : 281 :  
Уот: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: : : : : : : :  
~~~~~

у= 2335 : Y-строка 16 Сmax= 0.045 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 3)
: : : : : : : :
: : : : : : : :
~~~~~

х= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
: : : : : : : :  
~~~~~

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
0.014: 0.016: 0.019: 0.024:
: : : : : : : :
~~~~~

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
: : : : : : : :  
~~~~~

Qc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.044: 0.041: 0.037: 0.032: 0.027: 0.021: 0.017:
0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Cc : 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.044: 0.041: 0.037: 0.032: 0.027: 0.021: 0.017:
0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
: : : : : : : :
~~~~~

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
: : : : : : : :  
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
: : : : : : : :  
~~~~~

у= 2120 : Y-строка 17 Сmax= 0.035 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)
: : : : : : : :
: : : : : : : :
~~~~~

х= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
: : : : : : : :  
~~~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
0.013: 0.015: 0.017: 0.020:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:
0.013: 0.015: 0.017: 0.020:
: : : : : : : :
~~~~~

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
: : : : : : : :  
~~~~~

Qc : 0.024: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016:
0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.024: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.035: 0.033: 0.031: 0.026: 0.021: 0.018: 0.016:
0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
: : : : : : : :
~~~~~

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
: : : : : : : :  
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
: : : : : : : :  
~~~~~

у= 1905 : Y-строка 18 Сmax= 0.027 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)
: : : : : : : :
: : : : : : : :
~~~~~

х= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
: : : : : : : :  
~~~~~

Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.012: 0.014: 0.015: 0.017:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
0.012: 0.014: 0.015: 0.017:
: : : : : : : :
~~~~~

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
: : : : : : : :  
~~~~~

Qc : 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
0.013: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
0.013: 0.011: 0.010: 0.010:
: : : : : : : :
~~~~~

-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= 1690 : Y-строка 19 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:  
0.011: 0.012: 0.014: 0.015:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:  
0.011: 0.012: 0.014: 0.015:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013:  
0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
y= 1475 : Y-строка 20 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:  
0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010:  
0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
-----  
y= 1260 : Y-строка 21 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.010: 0.010: 0.011: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.010: 0.010: 0.011: 0.012:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011:  
0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
-----

-----  
y= 1045 : Y-строка 22 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.009: 0.009: 0.010: 0.011:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
0.009: 0.009: 0.010: 0.011:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 830 : Y-строка 23 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
0.008: 0.009: 0.009: 0.010:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
0.008: 0.009: 0.009: 0.010:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
Cc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.007:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 615 : Y-строка 24 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
y= 400 : Y-строка 25 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
-----  
y= 185 : Y-строка 26 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
-----  
-----  
y= -30 : Y-строка 27 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006: 0.007: 0.007: 0.007:  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.006: 0.005: 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= 4260.0 м, Y= 3195.0 м  
-----  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1805458 долей ПДКмр |  
| 1.1805458 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 21 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ноm.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 004401 6010 | П1  | 0.2840 | 0.977235 | 82.8     | 82.8   | 3.4409666   |
| 2                           | 004401 6003 | П1  | 0.0741 | 0.201302 | 17.1     | 99.8   | 2.7166226   |
| В сумме =                   |             |     |        | 1.178536 | 99.8     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002010 | 0.2      |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледорода предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 4045 м; Y= 2765 |  
Длина и ширина : L= 8170 м; B= 5590 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 215 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-   | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 |
| 2-   | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 |
| 3-   | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 |
| 4-   | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 |
| 5-   | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 |
| 6-   | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 |
| 7-   | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 |
| 8-   | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.022 | 0.030 |
| 9-   | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.026 | 0.033 | 0.040 |
| 10-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.036 | 0.045 |
| 11-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.037 | 0.049 |
| 12-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.022 | 0.030 | 0.037 | 0.050 |
| 13-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.029 | 0.036 | 0.046 |
| 14-С | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.019 | 0.026 | 0.033 | 0.040 |
| 15-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.018 | 0.022 | 0.030 | 0.035 |
| 16-  | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.019 | 0.024 | 0.031 |
| 17-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.020 | 0.024 |
| 18-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 |
| 19-  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 |
| 20-  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 |
| 21-  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 |
| 22-  | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 |

23-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008  
0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 |-23

24-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008  
0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 |-24

25-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007  
0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 |-25

26-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007  
0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 |-26

27-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006  
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-27

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35  
36

0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008  
0.007 0.007 0.006 0.006 |- 1

0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008  
0.008 0.007 0.007 0.006 |- 2

0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008  
0.008 0.007 0.007 0.007 |- 3

0.018 0.019 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009  
0.008 0.008 0.007 0.007 |- 4

0.024 0.026 0.027 0.027 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010  
0.009 0.008 0.007 0.007 |- 5

0.032 0.034 0.035 0.034 0.033 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 |- 6

0.039 0.042 0.044 0.043 0.040 0.036 0.032 0.026 0.021 0.017 0.015 0.013 0.012 0.011  
0.010 0.009 0.008 0.007 |- 7

0.051 0.062 0.069 0.066 0.056 0.045 0.037 0.032 0.025 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011  
0.010 0.009 0.008 0.008 |- 8

0.075 0.104 0.123 0.114 0.086 0.060 0.043 0.035 0.029 0.021 0.017 0.015 0.013 0.011  
0.010 0.009 0.008 0.008 |- 9

0.112 0.193 0.282 0.236 0.140 0.081 0.051 0.038 0.032 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011  
0.010 0.009 0.008 0.008 |-10

0.149 0.341 0.975 0.495 0.198 0.099 0.057 0.040 0.033 0.024 0.018 0.015 0.013 0.012  
0.010 0.009 0.008 0.008 |-11

0.150 0.344 1.181 0.495 0.199 0.098 0.058 0.040 0.033 0.024 0.018 0.016 0.013 0.012  
0.010 0.009 0.008 0.008 |-12

0.114 0.204 0.295 0.237 0.140 0.081 0.052 0.039 0.032 0.023 0.018 0.015 0.013 0.011  
0.010 0.009 0.008 0.008 |-13

0.078 0.109 0.128 0.117 0.087 0.061 0.044 0.036 0.029 0.021 0.017 0.015 0.013 0.011  
0.010 0.009 0.008 0.008 C-14

0.053 0.065 0.071 0.068 0.056 0.045 0.038 0.032 0.025 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011  
0.010 0.009 0.008 0.008 |-15

0.039 0.043 0.045 0.044 0.041 0.037 0.032 0.027 0.021 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010  
0.010 0.009 0.008 0.007 |-16

0.032 0.034 0.035 0.035 0.033 0.031 0.026 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010  
0.009 0.008 0.008 0.007 |-17

0.024 0.026 0.027 0.027 0.025 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010  
0.009 0.008 0.008 0.007 |-18

0.019 0.020 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009  
0.008 0.008 0.007 0.007 |-19

0.016 0.016 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008  
0.008 0.007 0.007 0.007 |-20

0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008  
0.008 0.007 0.007 0.006 |-21

0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008  
0.007 0.007 0.006 0.006 |-22

0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007  
0.007 0.006 0.006 0.006 |-23

0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007  
0.006 0.006 0.006 0.006 |-24

0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006  
0.006 0.006 0.006 0.005 |-25

0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006  
0.006 0.006 0.005 0.005 |-26

0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006  
0.006 0.005 0.005 0.005 |-27

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35  
36  
37 38 39

0.006 0.005 0.005 |- 1  
0.006 0.006 0.005 |- 2  
0.006 0.006 0.005 |- 3  
0.006 0.006 0.006 |- 4  
0.006 0.006 0.006 |- 5  
0.007 0.006 0.006 |- 6  
0.007 0.006 0.006 |- 7  
0.007 0.006 0.006 |- 8  
0.007 0.007 0.006 |- 9  
0.007 0.007 0.006 |-10  
0.007 0.007 0.006 |-11  
0.007 0.007 0.006 |-12  
0.007 0.007 0.006 |-13  
0.007 0.007 0.006 C-14  
0.007 0.006 0.006 |-15  
0.007 0.006 0.006 |-16  
0.007 0.006 0.006 |-17  
0.006 0.006 0.006 |-18  
0.006 0.006 0.006 |-19  
0.006 0.006 0.005 |-20  
0.006 0.006 0.005 |-21  
0.006 0.005 0.005 |-22  
0.005 0.005 0.005 |-23  
0.005 0.005 0.005 |-24  
0.005 0.005 0.005 |-25  
0.005 0.005 0.005 |-26  
0.005 0.005 0.004 |-27  
37 38 39

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 1.1805458 долей ПДКмр  
= 1.1805458 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 4260.0 м  
(Х-столбец 21, Y-строка 12) Yм = 3195.0 м  
При опасном направлении ветра : 21 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СИ) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 129  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

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= 3394: 3395: 3457: 3520: 3582: 3643: 3704: 3763: 3820: 3876: 3930: 3982:  
4032: 4079: 4123:

x= 2015: 2015: 2016: 2023: 2032: 2047: 2063: 2086: 2110: 2139: 2170: 2206:  
2244: 2287: 2330:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.013: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
0.013: 0.013: 0.013:

[illegible]

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 : 8170x5590 с шагом 215  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
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= 4045, Y= 2765  
размеры: длина(по X)= 8170, ширина(по Y)= 5590, шаг сетки= 215  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Усв

| 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 |

у= 5560 : Y-строка 1 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=180)

-----

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: -----

-----

Qc : 0.049: 0.052: 0.057: 0.061: 0.066: 0.071: 0.076: 0.081: 0.087: 0.091: 0.096: 0.098: 0.100: 0.099: 0.100: 0.101: Cc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: Фоп: 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 137 : 140 : 143 : 147 : 150 : 153 : 157 : 161 : Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : Ви : 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.027: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.026: 0.028: 0.027: 0.028: 0.026: 0.031: 0.033: 0.037: Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.020: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.017: 0.018: 0.019: Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : -----

-----

у= 5560 : Y-строка 1 Cmax= 0.108 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=180)

-----

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: -----

-----

Qc : 0.103: 0.106: 0.108: 0.108: 0.108: 0.106: 0.104: 0.100: 0.095: 0.090: 0.085: 0.079: 0.075: 0.070: 0.066: 0.061: Cc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: Фоп: 165 : 170 : 175 : 180 : 185 : 190 : 195 : 200 : 205 : 209 : 213 : 217 : 219 : 223 : 225 : 227 : Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : Ви : 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви : 0.039: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : -----

Ви : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.015: 0.013: 0.013: 0.013: Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : -----

-----

у= 5345 : Y-строка 2 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=180)

-----

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: -----

-----

Qc : 0.050: 0.055: 0.059: 0.064: 0.069: 0.075: 0.082: 0.089: 0.095: 0.102: 0.107: 0.110: 0.112: 0.111: 0.111: 0.113: Cc : 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: Фоп: 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 155 : 159 : Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : Ви : 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.032: 0.035: 0.037: 0.040: 0.043: 0.045: 0.045: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.032: 0.031: 0.029: 0.030: 0.033: 0.037: 0.043: Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : Ви : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.024: 0.024: 0.026: 0.027: 0.024: 0.019: 0.020: 0.022: Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : -----

-----

у= 5345 : Y-строка 2 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=180)

-----

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: -----

-----

Qc : 0.116: 0.121: 0.124: 0.125: 0.124: 0.123: 0.120: 0.113: 0.108: 0.102: 0.095: 0.088: 0.081: 0.076: 0.070: 0.066: Cc : 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: Фоп: 163 : 169 : 175 : 180 : 185 : 191 : 197 : 201 : 207 : 211 : 215 : 219 : 223 : 225 : 227 : 230 : Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : Ви : 0.048: 0.049: 0.050: 0.053: 0.054: 0.053: 0.050: 0.048: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви : 0.042: 0.046: 0.049: 0.047: 0.044: 0.046: 0.047: 0.042: 0.043: 0.040: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : Ви : 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.026: 0.025: 0.022: 0.024: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.015: 0.015: 0.013: Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : -----

-----

у= 5130 : Y-строка 3 Cmax= 0.148 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=180)

-----

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: -----

-----

Qc : 0.061: 0.057: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: Cc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: Фоп: 233 : 235 : 237 : 239 : 240 : 241 : 243 : Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : Ви : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : Ви : 0.023: 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 : 6002 : 6002 : 6002 : Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : -----



Вн : 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Вн : 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.010: 0.009:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  
y= 4485 : Y-строка 6 Стах= 0.274 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра=189)
~~~~~  
:  
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
~~~~~  
Qc : 0.057: 0.062: 0.068: 0.075: 0.083: 0.093: 0.105: 0.118: 0.135: 0.155: 0.179: 0.205:  
0.226: 0.233: 0.209: 0.198:  
Cc : 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.041: 0.047: 0.054: 0.062:  
0.068: 0.070: 0.063: 0.059:  
Фоп: 107 : 107 : 109 : 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 121 : 125 : 129 : 133 :  
140 : 150 : 147 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Вн : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.056: 0.068: 0.082:  
0.088: 0.101: 0.129: 0.079:  
Ки : 6001 : 6005 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 : 6002 :  
Вн : 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.027: 0.031: 0.034: 0.038: 0.041: 0.050: 0.058:  
0.066: 0.080: 0.065: 0.074:  
Ки : 6005 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.038: 0.039:  
0.042: 0.029: 0.007: 0.044:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 : 6002 : 6004 :  
~~~~~  

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
~~~~~  
Qc : 0.217: 0.239: 0.258: 0.271: 0.274: 0.265: 0.246: 0.221: 0.196: 0.172: 0.151: 0.133:
0.116: 0.105: 0.094: 0.085:
Cc : 0.065: 0.072: 0.078: 0.081: 0.082: 0.079: 0.074: 0.066: 0.059: 0.052: 0.045: 0.040:
0.035: 0.031: 0.028: 0.025:
Фоп: 153 : 161 : 170 : 180 : 189 : 199 : 207 : 213 : 220 : 225 : 229 : 233 : 237 :
239 : 241 : 243 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
Вн : 0.101: 0.117: 0.130: 0.135: 0.140: 0.128: 0.116: 0.101: 0.087: 0.074: 0.062: 0.054:
0.047: 0.041: 0.036: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.065: 0.067: 0.073: 0.087: 0.086: 0.099: 0.094: 0.080: 0.077: 0.067: 0.059: 0.052:
0.046: 0.040: 0.035: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
Вн : 0.051: 0.055: 0.055: 0.049: 0.048: 0.037: 0.035: 0.039: 0.032: 0.030: 0.029: 0.026:
0.021: 0.021: 0.020: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~  
-----  
~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
~~~~~  
Qc : 0.078: 0.071: 0.065: 0.061: 0.056: 0.052: 0.048:  
Cc : 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015:  
Фоп: 245 : 247 : 249 : 250 : 251 : 251 : 253 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Вн : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вн : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  

~~~~~  
y= 4270 : Y-строка 7 Стах= 0.426 долей ПДК (х= 3400.0; напр.ветра=179)  
~~~~~  
:
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
~~~~~  
Qc : 0.057: 0.063: 0.069: 0.077: 0.085: 0.096: 0.108: 0.122: 0.140: 0.165: 0.197: 0.238:
0.284: 0.327: 0.338: 0.370:
Cc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.050: 0.059: 0.071:
0.085: 0.098: 0.101: 0.111:
Фоп: 105 : 105 : 105 : 107 : 107 : 109 : 110 : 113 : 115 : 117 : 119 : 123 : 127 :
135 : 145 : 161 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
Вн : 0.018: 0.019: 0.020: 0.023: 0.026: 0.028: 0.034: 0.037: 0.045: 0.058: 0.077: 0.099:
0.127: 0.175: 0.239: 0.362:
Ки : 6001 : 6001 : 6005 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

Вн : 0.015: 0.017: 0.020: 0.021: 0.023: 0.027: 0.029: 0.036: 0.041: 0.046: 0.049: 0.060:  
0.070: 0.094: 0.083: 0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.038: 0.045: 0.048:  
0.053: 0.030: 0.009: :  
Ки : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 : 6004 : :  
~~~~~  

~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
~~~~~  
Qc : 0.426: 0.383: 0.335: 0.361: 0.368: 0.348: 0.315: 0.272: 0.232: 0.198: 0.168: 0.146:
0.128: 0.113: 0.100: 0.090:
Cc : 0.128: 0.115: 0.100: 0.108: 0.110: 0.104: 0.094: 0.082: 0.070: 0.059: 0.050: 0.044:
0.038: 0.034: 0.030: 0.027:
Фоп: 179 : 195 : 167 : 179 : 191 : 201 : 211 : 219 : 225 : 230 : 235 : 237 : 241 :
243 : 245 : 247 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
Вн : 0.426: 0.383: 0.195: 0.209: 0.204: 0.187: 0.157: 0.129: 0.104: 0.085: 0.072: 0.057:
0.051: 0.043: 0.038: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : : : 0.079: 0.084: 0.109: 0.108: 0.115: 0.105: 0.090: 0.077: 0.066: 0.056: 0.050:
0.043: 0.037: 0.033:
Ки : : : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6002 : 6002 : 6002 :
Вн : : : 0.060: 0.069: 0.055: 0.053: 0.042: 0.037: 0.037: 0.035: 0.029: 0.031: 0.025:
0.024: 0.021: 0.019:
Ки : : : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~  
-----  
~~~~~  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
~~~~~  
Qc : 0.082: 0.075: 0.068: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050:  
Cc : 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:  
Фоп: 249 : 250 : 251 : 253 : 253 : 255 : 255 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Вн : 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.030: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вн : 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~  

~~~~~  
y= 4055 : Y-строка 8 Стах= 0.920 долей ПДК (х= 3400.0; напр.ветра=177)  
~~~~~  
:
~~~~~  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
~~~~~  
Qc : 0.058: 0.063: 0.070: 0.078: 0.085: 0.096: 0.108: 0.124: 0.144: 0.170: 0.205: 0.256:
0.341: 0.466: 0.687: 0.784:
Cc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.062: 0.077:
0.102: 0.140: 0.206: 0.235:
Фоп: 101 : 101 : 103 : 103 : 105 : 105 : 107 : 107 : 109 : 111 : 113 : 115 : 120 :
125 : 137 : 153 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 : 8.00 :
Вн : 0.018: 0.018: 0.022: 0.023: 0.027: 0.028: 0.033: 0.040: 0.047: 0.058: 0.079: 0.115:
0.166: 0.261: 0.526: 0.757:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн : 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.027: 0.029: 0.034: 0.038: 0.044: 0.051: 0.061:
0.070: 0.089: 0.128: 0.027:
Ки : 6002 : 6005 : 6002 : 6005 : 6002 : 6005 : 6005 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.015: 0.017: 0.017: 0.021: 0.021: 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.048: 0.048:
0.065: 0.069: 0.020: :
Ки : 6005 : 6002 : 6005 : 6002 : 6005 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
6002 : 6002 : 6004 : :
~~~~~  
-----  
~~~~~  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
~~~~~  
Qc : 0.920: 0.818: 0.590: 0.557: 0.506: 0.420: 0.339: 0.275: 0.224: 0.189: 0.160:  
0.137: 0.119: 0.107: 0.096:  
Cc : 0.276: 0.246: 0.177: 0.167: 0.167: 0.152: 0.126: 0.102: 0.083: 0.067: 0.057: 0.048:  
0.041: 0.036: 0.032: 0.029:  
Фоп: 177 : 201 : 220 : 177 : 193 : 207 : 217 : 225 : 231 : 235 : 240 : 243 : 245 :  
247 : 250 : 251 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Вн : 0.920: 0.818: 0.590: 0.389: 0.364: 0.291: 0.222: 0.165: 0.123: 0.091: 0.078: 0.064:  
0.053: 0.046: 0.040: 0.036:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

Вн: : : : 0.117: 0.122: 0.171: 0.153: 0.130: 0.107: 0.086: 0.074: 0.062: 0.051: 0.043: 0.040: 0.034: Ки: : : : 6004: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: Вн: : : : 0.051: 0.071: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.046: 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.022: 0.020: Ки: : : : 6001: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: ~~~~~

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130: ~~~~~

Qc: 0.087: 0.079: 0.072: 0.066: 0.061: 0.055: 0.051: Cc: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: Фоп: 253: 255: 255: 257: 257: 257: 259: Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 0.031: 0.028: 0.025: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: Ки: 6001: 6002: 6001: 6002: 6001: 6001: 6001: Вн: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: Ки: 6002: 6001: 6002: 6001: 6002: 6002: 6002: Вн: 0.017: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: ~~~~~

y= 3840: Y-строка 9 Стах= 2.092 долей ПДК (x= 3400.0; напр.ветра=175) ~~~~~

: ~~~~~

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: ~~~~~

Qc: 0.058: 0.064: 0.070: 0.077: 0.086: 0.096: 0.107: 0.122: 0.139: 0.164: 0.196: 0.245: 0.343: 0.583: 1.083: 1.651: Cc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.037: 0.042: 0.049: 0.059: 0.074: 0.103: 0.175: 0.325: 0.495: Фоп: 99: 99: 99: 100: 100: 101: 101: 103: 103: 105: 107: 107: 110: 113: 121: 139: Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.029: 0.032: 0.036: 0.045: 0.051: 0.064: 0.117: 0.186: 0.400: 0.813: 1.464: Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6005: 6001: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: Вн: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.035: 0.040: 0.047: 0.055: 0.065: 0.082: 0.103: 0.110: 0.174: Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6001: Вн: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019: 0.023: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.042: 0.049: 0.036: 0.042: 0.039: 0.094: 0.010: Ки: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6001: 6005: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6004: ~~~~~

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625: ~~~~~

Qc: 2.092: 1.635: 0.990: 1.142: 1.079: 0.888: 0.591: 0.424: 0.322: 0.255: 0.206: 0.173: 0.148: 0.130: 0.115: 0.102: Cc: 0.628: 0.490: 0.297: 0.343: 0.324: 0.266: 0.177: 0.127: 0.097: 0.076: 0.062: 0.052: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031: Фоп: 175: 215: 155: 175: 197: 215: 225: 233: 239: 243: 247: 249: 251: 253: 255: 255: Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 2.092: 1.635: 0.765: 0.896: 0.839: 0.579: 0.332: 0.209: 0.147: 0.107: 0.087: 0.068: 0.057: 0.048: 0.042: 0.037: Ки: 6005: 6005: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: Вн: : : 0.221: 0.226: 0.159: 0.282: 0.212: 0.163: 0.126: 0.100: 0.080: 0.067: 0.056: 0.048: 0.041: 0.034: Ки: : : 6004: 6004: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6001: 6002: Вн: : : 0.004: 0.019: 0.080: 0.028: 0.046: 0.050: 0.048: 0.047: 0.038: 0.036: 0.032: 0.027: 0.023: 0.022: Ки: : : 6001: 6001: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: ~~~~~

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130: ~~~~~

Qc: 0.092: 0.082: 0.075: 0.068: 0.062: 0.057: 0.052: Cc: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: Фоп: 257: 259: 259: 260: 260: 261: 261: Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: Ки: 6001: 6002: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: Вн: 0.031: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: Ки: 6002: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: Вн: 0.018: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: ~~~~~

y= 3625: Y-строка 10 Стах= 15.858 долей ПДК (x= 3400.0; напр.ветра=160) ~~~~~

: ~~~~~

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: ~~~~~

Qc: 0.058: 0.063: 0.069: 0.076: 0.084: 0.094: 0.105: 0.117: 0.133: 0.151: 0.173: 0.201: 0.268: 0.551: 1.076: 2.543: Cc: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.060: 0.080: 0.165: 0.323: 0.763: Фоп: 95: 95: 95: 97: 97: 97: 97: 99: 99: 100: 101: 103: 97: 97: 99: 105: Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 0.018: 0.020: 0.021: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.040: 0.042: 0.048: 0.057: 0.068: 0.200: 0.500: 1.023: 2.415: Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6005: 6005: 6005: 6005: Вн: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.048: 0.053: 0.065: 0.050: 0.042: 0.048: 0.118: Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: Вн: 0.014: 0.016: 0.018: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.022: 0.028: 0.030: 0.035: 0.034: 0.008: 0.004: 0.003: 0.008: Ки: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6004: 6004: 6004: 6008: 6004: ~~~~~

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765: 5980: 6195: 6410: 6625: ~~~~~

Qc: 15.858: 2.879: 1.817: 2.297: 2.063: 1.569: 0.871: 0.512: 0.364: 0.280: 0.223: 0.188: 0.165: 0.142: 0.124: 0.109: Cc: 4.757: 0.864: 0.545: 0.689: 0.619: 0.471: 0.261: 0.154: 0.109: 0.084: 0.067: 0.056: 0.049: 0.043: 0.037: 0.033: Фоп: 160: 253: 145: 171: 207: 227: 237: 243: 247: 251: 253: 255: 257: 259: 259: 261: Уоп: 0.75: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 15.809: 2.879: 1.382: 1.772: 1.581: 1.048: 0.532: 0.245: 0.147: 0.113: 0.088: 0.072: 0.059: 0.051: 0.043: 0.037: Ки: 6005: 6005: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6001: 6002: Вн: 0.047: : 0.435: 0.525: 0.470: 0.510: 0.298: 0.200: 0.145: 0.110: 0.083: 0.068: 0.058: 0.049: 0.041: 0.036: Ки: 6001: : 6004: 6004: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6002: 6002: 6001: 6002: 6002: 6001: Вн: 0.002: : : : 0.011: 0.010: 0.039: 0.064: 0.070: 0.055: 0.050: 0.042: 0.034: 0.027: 0.026: 0.021: Ки: 6004: : : : 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: ~~~~~

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130: ~~~~~

Qc: 0.096: 0.085: 0.078: 0.070: 0.063: 0.058: 0.053: Cc: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: Фоп: 261: 263: 263: 263: 263: 265: 265: Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: Ки: 6001: 6002: 6002: 6001: 6001: 6002: 6001: Вн: 0.032: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.018: 0.017: Ки: 6002: 6001: 6001: 6002: 6002: 6001: 6002: Вн: 0.019: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: ~~~~~

y= 3410: Y-строка 11 Стах= 5.693 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=163) ~~~~~

: ~~~~~

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325: 2540: 2755: 2970: 3185: ~~~~~

Qc: 0.057: 0.062: 0.068: 0.075: 0.083: 0.091: 0.101: 0.112: 0.126: 0.142: 0.163: 0.191: 0.233: 0.482: 0.970: 2.060: Cc: 0.017: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.042: 0.049: 0.057: 0.070: 0.145: 0.291: 0.618: Фоп: 93: 93: 93: 93: 93: 93: 93: 93: 95: 95: 97: 99: 100: 77: 71: 57: Уоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: : : : : : : : : Вн: 0.020: 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.049: 0.054: 0.072: 0.093: 0.117: 0.482: 0.970: 2.060: Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6005: 6005: 6005: Вн: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.040: 0.048: 0.052: 0.055: 0.066: : : : Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: Вн: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.032: 0.040: 0.049: : : : Ки: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6005: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: : : : ~~~~~

y= 3195 : Y-строка 12 Cmax= 14.486 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра= 33)

[illegible][illegible]

```

-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc: 0.082: 0.075: 0.069: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050:
Cc: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015:
Фоп: 297: 297: 295: 293: 293: 291: 290:
Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
:
:
Ви: 0.028: 0.023: 0.022: 0.021: 0.018: 0.017: 0.016:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.010:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
-----

y= 1475 : Y-строка 20 Стмах= 0.180 долей ПДК (x= 3830.0; напр.ветра= 7)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.045: 0.049: 0.052: 0.056: 0.060: 0.065: 0.070: 0.076: 0.083: 0.092: 0.101: 0.112:
0.124: 0.136: 0.148: 0.160:
Cc: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034:
0.037: 0.041: 0.044: 0.048:
Фоп: 67: 65: 65: 63: 61: 60: 59: 57: 55: 51: 49: 45: 41: 37: 31
: 27:
Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
8.00: 8.00: 8.00:
:
:
Ви: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.046: 0.052:
0.058: 0.063: 0.072: 0.071:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
6001: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.032: 0.035: 0.039:
0.043: 0.048: 0.052: 0.058:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
6002: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.020: 0.021:
0.022: 0.025: 0.023: 0.031:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
6004: 6004: 6004: 6004:
-----

-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.171: 0.177: 0.180: 0.180: 0.176: 0.173: 0.167: 0.160: 0.154: 0.144: 0.134: 0.123:
0.114: 0.103: 0.095: 0.086:
Cc: 0.051: 0.053: 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037:
0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
Фоп: 20: 13: 7: 359: 353: 345: 339: 333: 327: 321: 317: 313: 311: 30
: 305: 303:
Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
8.00: 8.00: 8.00:
:
:
Ви: 0.080: 0.084: 0.075: 0.079: 0.068: 0.070: 0.061: 0.057: 0.055: 0.055: 0.049: 0.045:
0.037: 0.036: 0.032: 0.029:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6002: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
6001: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.062: 0.063: 0.068: 0.065: 0.065: 0.060: 0.059: 0.055: 0.048: 0.039: 0.036: 0.032:
0.034: 0.028: 0.027: 0.025:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6001: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
6002: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.029: 0.029: 0.036: 0.034: 0.042: 0.038: 0.040: 0.039: 0.035: 0.030: 0.028: 0.025:
0.024: 0.021: 0.019: 0.018:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
6004: 6004: 6004: 6004:
-----

-----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc: 0.079: 0.072: 0.065: 0.061: 0.056: 0.051: 0.048:
Cc: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
Фоп: 301: 299: 297: 297: 295: 293: 293:
Uоп: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
:
:
Ви: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015:
Ки: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Ви: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
Ви: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
-----

y= 1260 : Y-строка 21 Стмах= 0.152 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=359)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.057: 0.061: 0.066: 0.072: 0.078: 0.084: 0.092: 0.100:
0.109: 0.119: 0.129: 0.136:
Cc: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030:
0.033: 0.036: 0.039: 0.041:

```

```

Don: 63: 63: 61 60: 59: 57: 55: 53: 51: 49: 45: 41: 37: 33: 29:
: 23:
Uon: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
8.00: 8.00: 8.00:
: : : : : : : : : : : : :
Bi: 0.016: 0.018: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.042: 0.047:
0.051: 0.056: 0.059: 0.065:
Ki: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
6001: 6001: 6001: 6001:
Bi: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035:
0.038: 0.042: 0.046: 0.048:
Ki: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
6002: 6002: 6002: 6002:
Bi: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.018:
0.019: 0.021: 0.024: 0.023:
Ki: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
6004: 6004: 6004: 6004:
~~~~~
----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
----:
Qc: 0.143: 0.148: 0.150: 0.152: 0.150: 0.148: 0.144: 0.140: 0.134: 0.128: 0.120: 0.112:
0.103: 0.096: 0.088: 0.080:
Cc: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
0.031: 0.029: 0.026: 0.024:
Don: 19: 13: 5: 359: 353: 347: 340: 335: 330: 325: 321: 317: 315: 311:
: 309: 307:
Uon: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
8.00: 8.00: 8.00:
: : : : : : : : : : : : :
Bi: 0.060: 0.061: 0.070: 0.067: 0.062: 0.058: 0.060: 0.053: 0.049: 0.047: 0.042: 0.039:
0.033: 0.032: 0.028: 0.025:
Ki: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
6001: 6001: 6001: 6001:
Bi: 0.053: 0.055: 0.052: 0.054: 0.054: 0.052: 0.046: 0.045: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032:
0.032: 0.027: 0.026: 0.025:
Ki: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
6002: 6002: 6002: 6002:
Bi: 0.030: 0.031: 0.026: 0.030: 0.032: 0.033: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.026: 0.023:
0.022: 0.020: 0.018: 0.017:
Ki: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
6004: 6004: 6004: 6004:
~~~~~
----
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc: 0.074: 0.068: 0.063: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047:
Cc: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Don: 305: 303: 301: 299: 297: 297: 295:
Uon: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
: : : : : : : : : : : : :
Bi: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:
Ki: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
Bi: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.015: 0.014:
Ki: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
Bi: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Ki: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
~~~~~
y= 1045 : Y-строка 22 Стах= 0.130 долей ПДК (x= 4045.0; напр.ветра=359)
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
Qc: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.054: 0.057: 0.062: 0.067: 0.072: 0.078: 0.083: 0.091:
0.098: 0.105: 0.112: 0.118:
Cc: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027:
0.029: 0.032: 0.033: 0.035:
Don: 61: 60: 59: 57: 55: 55: 53: 50: 47: 45: 41: 39: 35: 31: 27:
: 21:
Uon: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:
8.00: 8.00: 8.00:
: : : : : : : : : : : : :
Bi: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040:
0.044: 0.047: 0.049: 0.055:
Ki: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
6001: 6001: 6001: 6001:
Bi: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032:
0.034: 0.037: 0.040: 0.042:
Ki: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
6002: 6002: 6002: 6002:
Bi: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.018:
0.019: 0.020: 0.023: 0.021:
Ki: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:
6004: 6004: 6004: 6004:
~~~~~
----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
Qc: 0.123: 0.127: 0.130: 0.130: 0.129: 0.127: 0.125: 0.122: 0.117: 0.113: 0.107: 0.101:
0.095: 0.087: 0.081: 0.076:
Cc: 0.037: 0.0
```

```

=====
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc : 0.066: 0.061: 0.056: 0.053: 0.049: 0.046: 0.043:
Cc : 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Фоп: 310 : 307 : 305 : 305 : 303 : 301 : 300 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.020: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:

```

$x = 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:$
 $Q_c: 0.061: 0.058: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041:$
 $C_c: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:$
 $\Phi_{op}: 313: 310: 309: 307: 305: 303: 303:$
 $U_{op}: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00: 8.00:$
 $\vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots$
 $B_i: 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.013:$
 $K_i: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:$
 $B_i: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:$
 $K_i: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:$
 $B_i: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:$
 $K_i: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004: 6004:$

и скорости ветра 0.75 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Имя	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	004401	6005	ПШ	1.1300	15.808760	99.7	99.7
В сумме =				15.808760	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.049400	0.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 Карагандинская область.

Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 4045 м; Y= 2765

Длина и ширина : L= 8170 м; B= 5590 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 215 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0.049	0.052	0.057	0.061	0.066	0.071	0.076	0.081	0.087	0.091	0.096	0.098	0.100	0.099	0.100	0.101	0.103
2	0.050	0.055	0.059	0.064	0.069	0.075	0.082	0.089	0.095	0.102	0.107	0.110	0.112	0.111	0.111	0.113	0.116
3	0.053	0.057	0.061	0.067	0.074	0.081	0.088	0.096	0.105	0.113	0.122	0.127	0.129	0.127	0.125	0.128	0.133
4	0.054	0.059	0.065	0.070	0.077	0.085	0.093	0.104	0.116	0.127	0.138	0.147	0.150	0.147	0.142	0.146	0.156
5	0.056	0.061	0.066	0.073	0.081	0.090	0.100	0.112	0.126	0.140	0.158	0.173	0.182	0.178	0.164	0.170	0.183
6	0.057	0.062	0.068	0.075	0.083	0.093	0.105	0.118	0.135	0.155	0.179	0.205	0.226	0.233	0.209	0.198	0.217
7	0.057	0.063	0.069	0.077	0.085	0.096	0.108	0.122	0.140	0.165	0.197	0.238	0.284	0.327	0.338	0.370	0.426
8	0.058	0.063	0.070	0.078	0.085	0.096	0.108	0.124	0.144	0.170	0.205	0.256	0.341	0.466	0.687	0.784	0.920
9	0.058	0.064	0.070	0.077	0.086	0.096	0.107	0.122	0.139	0.164	0.196	0.245	0.343	0.583	1.083	1.651	2.092
10	0.058	0.063	0.069	0.076	0.084	0.094	0.105	0.117	0.133	0.151	0.173	0.201	0.268	0.551	1.076	2.543	15.858
11	0.057	0.062	0.068	0.075	0.083	0.091	0.101	0.112	0.126	0.142	0.163	0.191	0.233	0.482	0.970	2.060	3.526
12	0.057	0.062	0.067	0.073	0.080	0.088	0.097	0.108	0.122	0.139	0.163	0.197	0.245	0.341	0.694	1.115	1.463
13	0.055	0.060	0.065	0.071	0.078	0.086	0.094	0.105	0.119	0.138	0.163	0.196	0.249	0.323	0.460	0.770	1.523
14	0.055	0.059	0.064	0.069	0.075	0.083	0.092	0.102	0.117	0.135	0.159	0.193	0.241	0.310	0.425	0.648	1.226
15	0.053	0.057	0.062	0.067	0.073	0.080	0.089	0.098	0.113	0.129	0.152	0.183	0.223	0.278	0.365	0.500	0.728
16	0.052	0.056	0.060	0.065	0.071	0.077	0.085	0.095	0.108	0.123	0.143	0.167	0.202	0.245	0.303	0.376	0.465
17	0.050	0.054	0.058	0.062	0.068	0.074	0.082	0.091	0.101	0.115	0.133	0.153	0.180	0.212	0.250	0.290	0.333
18	0.049	0.052	0.056	0.060	0.065	0.071	0.078	0.086	0.096	0.108	0.122	0.139	0.159	0.182	0.208	0.234	0.255
19	0.047	0.050	0.054	0.058	0.063	0.068	0.074	0.081	0.089	0.100	0.111	0.125	0.140	0.157	0.175	0.192	0.206
20	0.045	0.049	0.052	0.056	0.060	0.065	0.070	0.076	0.083	0.092	0.101	0.112	0.124	0.136	0.148	0.160	0.171
21	0.044	0.047	0.050	0.053	0.057	0.061	0.066	0.072	0.078	0.084	0.092	0.100	0.109	0.119	0.129	0.136	0.143
22	0.042	0.045	0.048	0.051	0.054	0.057	0.062	0.067	0.072	0.078	0.083	0.091	0.098	0.105	0.112	0.118	0.123

23-	0.041	0.043	0.045	0.048	0.052	0.055	0.058	0.063	0.067	0.071	0.077	0.082	0.088	0.093	0.098	0.103	0.108	0.111	-23
24-	0.039	0.041	0.043	0.046	0.049	0.052	0.055	0.059	0.062	0.066	0.071	0.075	0.080	0.083	0.087	0.091	0.094	0.097	-24
25-	0.037	0.039	0.041	0.044	0.046	0.049	0.052	0.055	0.058	0.061	0.065	0.069	0.071	0.075	0.079	0.082	0.084	0.086	-25
26-	0.036	0.038	0.040	0.041	0.044	0.046	0.049	0.051	0.054	0.057	0.060	0.063	0.065	0.069	0.071	0.074	0.076	0.077	-26
27-	0.034	0.036	0.038	0.039	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.053	0.056	0.058	0.060	0.063	0.065	0.067	0.068	0.070	-27
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
1	0.108	0.108	0.108	0.106	0.104	0.100	0.095	0.090	0.085	0.079	0.075	0.070	0.066	0.061	0.058	0.054	0.050	0.047	-1
2	0.124	0.125	0.124	0.123	0.120	0.113	0.108	0.102	0.095	0.088	0.081	0.076	0.070	0.066	0.061	0.057	0.054	0.050	-2
3	0.144	0.148	0.147	0.144	0.139	0.131	0.124	0.115	0.105	0.097	0.090	0.082	0.076	0.070	0.065	0.060	0.056	0.053	-3
4	0.172	0.176	0.177	0.171	0.165	0.154	0.142	0.131	0.119	0.108	0.098	0.089	0.081	0.075	0.069	0.064	0.059	0.055	-4
5	0.207	0.216	0.215	0.209	0.199	0.184	0.167	0.150	0.134	0.120	0.106	0.097	0.088	0.080	0.073	0.067	0.062	0.058	-5
6	0.258	0.271	0.274	0.265	0.246	0.221	0.196	0.172	0.151	0.133	0.116	0.105	0.094	0.085	0.078	0.071	0.065	0.061	-6
7	0.335	0.361	0.368	0.348	0.315	0.272	0.232	0.198	0.168	0.146	0.128	0.113	0.100	0.090	0.082	0.075	0.068	0.063	-7
8	0.590	0.557	0.557	0.506	0.420	0.339	0.275	0.224	0.189	0.160	0.137	0.119	0.107	0.096	0.087	0.079	0.072	0.066	-8
9	0.990	1.142	1.079	0.888	0.591	0.424	0.322	0.255	0.206	0.173	0.148	0.130	0.115	0.102	0.092	0.082	0.075	0.068	-9
10	1.817	2.297	2.063	1.569	0.871	0.512	0.364	0.280	0.223	0.188	0.165	0.142	0.124	0.109	0.096	0.085	0.078	0.070	-10
11	2.683	5.693	4.904	2.038	1.030	0.572	0.558	0.384	0.348	0.252	0.187	0.152	0.130	0.112	0.098	0.088	0.079	0.071	-11
12	9.000	14.486	4.181	1.911	1.062	0.606	0.406	0.306	0.242	0.201	0.172	0.147	0.128	0.112	0.099	0.089	0.080	0.072	-12
13	5.671	4.783	3.772	1.843	1.073	0.599	0.405	0.307	0.243	0.201	0.168	0.143	0.126	0.111	0.099	0.088	0.079	0.071	-13
14	2.241	2.076	2.160	1.411	0.866	0.538	0.389	0.298	0.241	0.198	0.167	0.144	0.125	0.110	0.098	0.087	0.078	0.071	-14
15	1.128	1.027	1.003	0.823	0.550	0.434	0.349	0.279	0.231	0.193	0.163	0.141	0.123	0.107	0.096	0.085	0.077	0.070	-15
16	0.550	0.486	0.494	0.444	0.379	0.340	0.296	0.252	0.214	0.181	0.156	0.135	0.119	0.105	0.094	0.083	0.076	0.068	-16
17	0.359	0.337	0.327	0.311	0.291	0.273	0.247	0.220	0.193	0.168	0.147	0.128	0.113	0.101	0.091	0.082	0.074	0.067	-17
18	0.273	0.267	0.258	0.247	0.236	0.224	0.209	0.190	0.171	0.151	0.136	0.121	0.107	0.096	0.087	0.079	0.071	0.065	-18
19	0.219	0.217	0.212	0.205	0.196	0.189	0.179	0.165	0.151	0.138	0.125	0.112	0.100	0.092	0.082	0.075	0.069	0.063	-19
20	0.180	0.180	0.176	0.173	0.167	0.160	0.154	0.144	0.134	0.123	0.114	0.103	0.095	0.086	0.079	0.072	0.065	0.061	-20
21	0.150	0.152	0.150	0.148	0.144	0.140	0.134	0.128	0.120	0.112	0.103	0.096	0.088	0.080	0.074	0.068	0.063	0.058	-21
22	0.130	0.130	0.129	0.127	0.125	0.122	0.117	0.113	0.107	0.101	0.095	0.087	0.081	0.076	0.070	0.065	0.060	0.055	-22
23	0.112	0.113	0.112	0.112	0.110	0.108	0.104	0.101	0.096	0.092	0.086	0.081	0.075	0.070	0.066	0.061	0.056	0.053	-23
24	0.098	0.100	0.099	0.099	0.098	0.096	0.093	0.090	0.087	0.083	0.078	0.074	0.070	0.065	0.061	0.058	0.053	0.050	-24
25	0.087	0.088	0.089	0.088	0.087	0.086	0.084	0.081	0.079	0.076	0.072	0.068	0.065	0.061	0.057	0.054	0.051	0.048	-25
26	0.079	0.079	0.080	0.079	0.079	0.078	0.076	0.074	0.071	0.069	0.066	0.063	0.060	0.057	0.054	0.051	0.048	0.045	-26
27	0.071	0.072	0.072	0.072	0.071	0.070	0.069	0.067	0.065	0.063	0.060	0.058	0.056	0.053	0.050	0.048	0.045	0.043	-27
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
37	38	39																	

0.045 0.042 0.040 1	Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.053: 0.055: 0.058: 0.061: 0.064: 0.067: 0.070: 0.073: 0.076:
0.047 0.044 0.042 2	Фоп: 95 : 95 : 97 : 99 : 100 : 101 : 103 : 103 : 105 : 107 : 110 : 111 : 113 : 117 : 119 :
0.049 0.046 0.043 3	Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.052 0.048 0.045 4	: : : : : : : : : : : : : : : :
0.053 0.050 0.047 5	Вн : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.056: 0.054: 0.054: 0.069: 0.075: 0.083: 0.081: 0.096: 0.103: 0.099: 0.106:
0.056 0.052 0.048 6	Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
0.058 0.054 0.050 7	Вн : 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.053: 0.050: 0.051: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.057: 0.058: 0.060: 0.062:
0.061 0.055 0.051 8	Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
0.062 0.057 0.052 9	Вн : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.037: 0.043: 0.037: 0.039: 0.040: 0.049: 0.043: 0.044: 0.053: 0.053:
0.063 0.058 0.053 10	Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
0.065 0.059 0.054 11	-----
0.065 0.059 0.054 12	-----
0.065 0.059 0.054 13	y= 4165: 4204: 4239: 4271: 4299: 4324: 4381: 4437: 4493: 4515: 4532: 4546: 4556: 4562: 4564:
0.065 0.059 0.054 C-14	x= 2378: 2427: 2480: 2533: 2590: 2646: 2782: 2918: 3053: 3113: 3173: 3235: 3296: 3360: 3422:
0.064 0.059 0.054 15	-----
0.063 0.058 0.053 16	Qc : 0.264: 0.272: 0.279: 0.283: 0.287: 0.287: 0.273: 0.236: 0.194: 0.188: 0.190: 0.192: 0.196: 0.200: 0.205:
0.061 0.056 0.052 17	Cc : 0.079: 0.082: 0.084: 0.085: 0.086: 0.086: 0.082: 0.071: 0.058: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.062:
0.060 0.055 0.051 18	Фоп: 121 : 123 : 125 : 127 : 130 : 133 : 139 : 147 : 155 : 145 : 147 : 149 : 151 : 153 : 155 :
0.058 0.054 0.050 19	Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
0.056 0.051 0.048 20	: : : : : : : : : : : : : : : :
0.054 0.050 0.047 21	Вн : 0.114: 0.120: 0.125: 0.126: 0.133: 0.139: 0.139: 0.147: 0.145: 0.077: 0.080: 0.083: 0.087: 0.091: 0.095:
0.052 0.048 0.045 22	Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
0.049 0.046 0.043 23	Вн : 0.064: 0.066: 0.068: 0.071: 0.078: 0.083: 0.087: 0.071: 0.044: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.063: 0.062:
0.047 0.044 0.041 24	Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
0.045 0.042 0.039 25	Вн : 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.044: 0.036: 0.025: 0.009: 0.002: 0.043: 0.043: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048:
0.043 0.040 0.038 26	Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
0.041 0.039 0.036 27	6004 : 6004 : 6004 :
-----	-----
37 38 39	-----
В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> См = 15.8581600 долей ПДКмр = 4.7574482 мг/м3 Достигается в точке с координатами: Хм = 3400.0 м (Х-столбец 17, Y-строка 10) Ум = 3625.0 м При опасном направлении ветра : 160 град. и "опасной" скорости ветра : 0.75 м/с	y= 4564: 4562: 4555: 4529: 4504: 4478: 4453: 4427: 4402: 4376: 4351: 4326: 4317: 4302: 4286: ----- x= 3423: 3485: 3548: 3746: 3944: 4142: 4340: 4538: 4736: 4935: 5133: 5331: 5393: 5454: 5515: ----- Qc : 0.205: 0.211: 0.218: 0.240: 0.261: 0.274: 0.283: 0.277: 0.263: 0.241: 0.216: 0.191: 0.184: 0.177: 0.172: Cc : 0.062: 0.063: 0.066: 0.072: 0.078: 0.082: 0.085: 0.083: 0.079: 0.072: 0.065: 0.057: 0.055: 0.053: 0.052: Фоп: 155 : 157 : 160 : 167 : 175 : 185 : 193 : 201 : 210 : 217 : 223 : 229 : 230 : 231 : 233 : Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : : : : : : : : : : : : : : : : : Вн : 0.096: 0.100: 0.099: 0.117: 0.133: 0.133: 0.143: 0.139: 0.126: 0.111: 0.096: 0.083: 0.078: 0.073: 0.071: Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : Вн : 0.061: 0.061: 0.072: 0.071: 0.075: 0.099: 0.094: 0.091: 0.099: 0.092: 0.083: 0.075: 0.072: 0.068: 0.067:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
6001 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.031: 0.029: 0.034: 0.029: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.032: 0.030: 0.030: 0.028:
0.028: 0.031: 0.031:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

y= 3583: 3521: 3460: 3396: 3335: 3334: 3271: 3208: 3146: 3085: 3024: 2965:  
2908: 2852: 2798:

x= 6174: 6188: 6198: 6204: 6206: 6206: 6204: 6197: 6188: 6173: 6157: 6134:  
6110: 6081: 6050:

Qc : 0.148: 0.150: 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.149: 0.148: 0.146: 0.147: 0.148: 0.150:  
0.152: 0.156: 0.160:  
Cc : 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045:  
0.046: 0.047: 0.048:  
Фоп: 259 : 261 : 263 : 265 : 267 : 267 : 269 : 270 : 271 : 273 : 275 : 277 : 277 :  
280 : 281 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.051: 0.051: 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053:  
0.054: 0.054: 0.053:  
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6001 : 6002 : 6001 :  
Ви : 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.048: 0.046: 0.049: 0.049: 0.050: 0.049: 0.048:  
0.048: 0.050: 0.053:  
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6002 : 6001 : 6002 :  
Ви : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:  
0.035: 0.034: 0.036:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 2746: 2696: 2649: 2605: 2563: 2524: 2489: 2457: 2429: 2404: 2382: 2365:
2351: 2305: 2260:

x= 6014: 5976: 5933: 5890: 5842: 5793: 5740: 5687: 5630: 5574: 5514: 5454:
5392: 5183: 4973:

Qc : 0.163: 0.167: 0.170: 0.176: 0.182: 0.188: 0.193: 0.199: 0.208: 0.216: 0.223: 0.233:
0.243: 0.277: 0.302:
Cc : 0.049: 0.050: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.065: 0.067: 0.070:
0.073: 0.083: 0.091:
Фоп: 283 : 285 : 287 : 287 : 289 : 291 : 293 : 293 : 295 : 297 : 299 : 300 : 301 :
307 : 313 :
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.055: 0.057: 0.059: 0.059: 0.058: 0.060: 0.064: 0.067: 0.066: 0.066: 0.071: 0.070:
0.077: 0.084: 0.107:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.052: 0.051: 0.049: 0.054: 0.057: 0.057: 0.056: 0.057: 0.061: 0.065: 0.063: 0.070:
0.068: 0.078: 0.082:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
6002 : 6002 : 6004 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.037: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.059:
0.063: 0.076: 0.074:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6002 :
~~~~~

y= 2214: 2168: 2122: 2112: 2106: 2105: 2105: 2106: 2111: 2116: 2123: 2132:  
2147: 2163: 2219:

x= 4764: 4555: 4346: 4285: 4221: 4160: 4159: 4096: 3976: 3857: 3794: 3732:  
3671: 3610: 3429:

Qc : 0.316: 0.322: 0.322: 0.323: 0.323: 0.325: 0.325: 0.328: 0.340: 0.354: 0.362: 0.368:  
0.377: 0.384: 0.391:  
Cc : 0.095: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.102: 0.106: 0.109: 0.110:  
0.113: 0.115: 0.117:  
Фоп: 323 : 335 : 347 : 349 : 353 : 355 : 355 : 357 : 1 : 7 : 11 : 15 : 17 : 21 :  
31 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.105: 0.143: 0.156: 0.153: 0.158: 0.154: 0.154: 0.144: 0.190: 0.210: 0.202: 0.192:  
0.226: 0.218: 0.220:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.100: 0.119: 0.122: 0.106: 0.110: 0.091: 0.091: 0.116: 0.117: 0.117: 0.129: 0.139:  
0.126: 0.136: 0.137:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.092: 0.058: 0.043: 0.064: 0.055: 0.080: 0.081: 0.068: 0.033: 0.027: 0.031: 0.037:  
0.025: 0.030: 0.033:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= 2275: 2331: 2387: 2442: 2465: 2489: 2518: 2549: 2585: 2623: 2666: 2709:
2757: 2806: 2859:

x= 3248: 3067: 2886: 2705: 2646: 2589: 2533: 2479: 2427: 2377: 2330: 2286:
2244: 2205: 2170:

Qc : 0.371: 0.332: 0.290: 0.250: 0.239: 0.228: 0.219: 0.209: 0.203: 0.194: 0.189: 0.184:
0.179: 0.174: 0.170:
Cc : 0.111: 0.099: 0.087: 0.075: 0.072: 0.068: 0.066: 0.063: 0.061: 0.058: 0.057: 0.055:
0.054: 0.052: 0.051:
Фоп: 40 : 49 : 55 : 61 : 63 : 65 : 67 : 69 : 70 : 71 : 73 : 75 : 77 : 79 : 81 :
:
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
8.00 : 8.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.208: 0.176: 0.154: 0.128: 0.122: 0.115: 0.110: 0.105: 0.100: 0.094: 0.091: 0.089:
0.086: 0.084: 0.082:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.128: 0.110: 0.097: 0.082: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064: 0.065: 0.066: 0.063: 0.060:
0.058: 0.055: 0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.035: 0.045: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.036: 0.032: 0.032: 0.033:
0.033: 0.033: 0.033:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

y= 2912: 2969: 3025: 3085: 3145: 3207: 3268: 3332: 3394:

x= 2138: 2110: 2085: 2063: 2046: 2032: 2022: 2016: 2015:

Qc : 0.166: 0.162: 0.158: 0.157: 0.155: 0.154: 0.152: 0.151: 0.152:  
Cc : 0.050: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.046:  
Фоп: 83 : 85 : 85 : 87 : 89 : 91 : 93 : 95 : 95 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.080: 0.079: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.060:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.050: 0.048: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.053:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.033: 0.033: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.027:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3429.0 м, Y= 2219.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3912406 доли ПДКмр|
| 0.1173722 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 31 град.  
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Иом.]                                                           | Код     | [Тип] | Выброс | Вклад                                | [Вклад в%] | Сум. | %    | Коэф.влияния |  |
|------------------------------------------------------------------|---------|-------|--------|--------------------------------------|------------|------|------|--------------|--|
| ----<Об-П>--<Ис> ---М-(Мг)-- ---С[доли ПДК] ----- -----b=C/M --- |         |       |        |                                      |            |      |      |              |  |
| 1                                                                | [004401 | 6001] | П1     | 1.6445]                              | 0.220478]  | 56.4 | 56.4 | 0.134071812  |  |
| 2                                                                | [004401 | 6002] | П1     | 1.4406]                              | 0.137444]  | 35.1 | 91.5 | 0.095404454  |  |
| 3                                                                | [004401 | 6004] | П1     | 0.8672]                              | 0.032999]  | 8.4  | 99.9 | 0.038053516  |  |
|                                                                  |         |       |        | В сумме = 0.390922                   |            | 99.9 |      |              |  |
|                                                                  |         |       |        | Суммарный вклад остальных = 0.000318 |            | 0.1  |      |              |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :2930 -Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)  
  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
~~~~~

Код	[Тип]	H		D		Wo		V1		T		X1		Y1		X2		Y2		Al		F		KP		Ди	
Выброс																											
<Об-П>--<Ис> ---М---М---М/с---м3/с---градC ---М---М---М---																											
---М---гр.---гр.---г/с---																											
004401	6009	П1		5.0				20.0		3015		3394		1		1		0.3		0.0		1.000		0		0.0054000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Карагандинская область.
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.6 град.С)
Примесь :2930 -Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
~~~~~

| Источники                                                |         |       |   |           |       |  |           |  |      | Их расчетные параметры |      |  |    |  |    |  |    |  |    |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|---|-----------|-------|--|-----------|--|------|------------------------|------|--|----|--|----|--|----|--|----|
| [Номер]                                                  | Код     |       | М |           | [Тип] |  | См        |  | Um   |                        | Хм   |  | Хм |  | Хм |  | Хм |  | Хм |
| -п/п-<об-п>--<ис> ----- ---[доли ПДК] ---[м/с] ---[м]--- |         |       |   |           |       |  |           |  |      |                        |      |  |    |  |    |  |    |  |    |
| 1                                                        | [004401 | 6009] |   | 0.0054000 | П1    |  | 1.705287] |  | 0.50 |                        | 14.3 |  |    |  |    |  |    |  |    |



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
y= 4485 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=177)  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:  
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 4270 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=177)  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:  
0.006: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 4055 : Y-строка 8 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=177)  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:  
0.010: 0.015: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 3840 : Y-строка 9 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=175)  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010:  
0.020: 0.031: 0.038: 0.035:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.001: 0.001: 0.002: 0.001:  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.024: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 3625 : Y-строка 10 Cmax= 0.090 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=169)  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.014:  
0.029: 0.056: 0.090: 0.072:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
0.001: 0.002: 0.004: 0.003:  
Фоп: 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 97 : 99 : 100 : 101 : 105 : 109 : 115 : 131 :  
169 : 217 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.038: 0.021: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 239 : 249 : 255 : 257 : 259 : 261 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 :  
265 : 267 : 267 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 267 : 267 : : : : : : :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : : : : : : :  
-----  
-----  
-----  
y= 3410 : Y-строка 11 Cmax= 0.831 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра=110)  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.017:  
0.035: 0.081: 0.831: 0.119:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
0.001: 0.003: 0.033: 0.005:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 93 : 110 :  
265 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 0.75 : 8.00 :  
-----  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
-----  
-----

-----;  
-----;  
Qc : 0.048: 0.024: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 267 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
270 : 270 : 270 :  
Uон: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 270 : 270 : : : : : :  
Uон: 8.00 : 8.00 : : : : : : :  
-----  
-----  
y= 3195 : Y-строка 12 Стах= 0.104 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 13)  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.014:  
0.031: 0.061: 0.104: 0.080:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
0.001: 0.002: 0.004: 0.003:  
Фон: 87 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 83 : 83 : 81 : 80 : 77 : 73 : 67 : 53 : 13  
: 319 :  
Uон: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.041: 0.021: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 297 : 289 : 283 : 281 : 279 : 277 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 : 273 :  
273 : 273 : 273 :  
Uон: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
-----  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фон: 273 : 273 : : : : : :  
Uон: 8.00 : 8.00 : : : : : : :  
-----  
-----  
-----  
y= 2980 : Y-строка 13 Стах= 0.043 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 7)  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010:  
0.022: 0.033: 0.043: 0.038:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.026: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 2765 : Y-строка 14 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 5)  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:  
0.011: 0.018: 0.021: 0.020:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 2550 : Y-строка 15 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005:  
0.007: 0.008: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.007: 0.006: 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:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 2335 : Y-строка 16 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:  
0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
-----  
-----  
y= 2120 : Y-строка 17 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 3)  
-----  
-----  
-----  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
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: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 1260 : Y-строка 21 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 1045 : Y-строка 22 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
-----
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----
Qc: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:
-----
Qc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 830 : Y-строка 23 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)
-----
:
-----
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:
2540: 2755: 2970: 3185:
-----
-----
Qc: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:
5980: 6195: 6410: 6625:
-----
-----

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 615 : Y-строка 24 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

-----

:

-----

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

-----

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

-----

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 400 : Y-строка 25 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

-----

:

-----

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

-----

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

-----

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 185 : Y-строка 26 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

-----

:

-----

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

-----

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

-----

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= -30 : Y-строка 27 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2970.0; напр.ветра= 1)

-----

:

-----

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

-----

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

-----

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

-----

-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2970.0 м, Y= 3410.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8312144 доли ПДКмр|  
| 0.0332486 мг/м3 |

-----

Достигается при опасном направлении 110 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

-----

| [Ном.]    | Код           | [Тип] | Выброс   | Вклад    | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|---------------|-------|----------|----------|------------|--------|-------------|
| 1         | [004401 6009] | П1    | 0.005400 | 0.831214 | 100.0      | 100.0  | 153.9285889 |
| В сумме = |               |       |          | 0.831214 | 100.0      |        |             |

-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 Карагандинская область.  
Объект :0044 ТОО "GoldCorp", месторождение Северный Самомбет.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.06.2024 14:00  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

-----

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |            |        |
|------------------------|------------|--------|
| Координаты центра : X= | 4045 м; Y= | 2765   |
| Длина и ширина : L=    | 8170 м; B= | 5590 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 215 м      |        |

-----

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0 м/с  
0.5 1.0 1.5 долей Uсв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                                              | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-                                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 0.001                                                                                                          | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 1-    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-                                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 0.002                                                                                                          | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 1-    | 2     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-                                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 0.002                                                                                                          | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 1-    | 3     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-                                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 0.003                                                                                                          | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 1-    | 4     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-                                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |
| 0.003                                                                                                          | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 1-    | 5     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-                                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 0.005                                                                                                          | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 1-    | 6     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-                                                                                                             | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |
| 0.008                                                                                                          | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 1-    | 7     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010  
0.015 0.019 0.017 0.012 0.008 |- 8

9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.020  
0.031 0.038 0.035 0.024 0.013 |- 9

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.014 0.029  
0.056 0.090 0.072 0.038 0.021 |-10

11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.008 0.017 0.035  
0.081 0.831 0.119 0.048 0.024 |-11

12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.014 0.031  
0.061 0.104 0.080 0.041 0.021 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.022  
0.033 0.043 0.038 0.026 0.014 |-13

14-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011  
0.018 0.021 0.020 0.013 0.008 C-14

15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007  
0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 |-15

16-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004  
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-16

17-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003  
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-17

18-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-18

19-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19

20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20

21-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21

22-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22

23-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23

24-| . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-24

25-| . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-25

26-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 0.001 0.001 |-26

27-| . . . . 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.001 0.001 |-27

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35  
36  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . .  
. . . |-1

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  
. . . . |-2

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 0.000  
. . . . |-3

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  
0.000 . . . |-4

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  
0.000 . . . |-5

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  
0.000 . . . |-6

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 . . . |-7

0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.000 . . |-8

0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.000 . . |-9

0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.000 . . |-10

0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.000 . . |-11

0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.000 . . |-12

0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.000 . . |-13

0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 0.000 . . C-14

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 . . . |-15

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  
0.000 . . . |-16

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  
0.000 . . . |-17

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  
0.000 . . . |-18

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 0.000  
. . . . |-19

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 0.000  
. . . . |-20

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . .  
. . . . |-21

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . .  
. . . . |-22

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . .  
. . . . |-23

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .  
. . . . |-24

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .  
. . . . |-25

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . .  
. . . . |-26

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . .  
27 . . . . . |-

19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35  
36  
37 38 39  
|-1  
. . . |-1  
. . . |-2  
. . . |-3  
. . . |-4  
. . . |-5  
. . . |-6  
. . . |-7  
. . . |-8  
. . . |-9  
. . . |-10  
. . . |-11  
. . . |-12  
. . . |-13  
. . . C-14  
. . . |-15  
. . . |-16  
. . . |-17  
. . . |-18  
. . . |-19  
. . . |-20  
. . . |-21  
. . . |-22  
. . . |-23  
. . . |-24  
. . . |-25  
. . . |-26  
. . . |-27  
37 38 39

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.8312144 долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0332486 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = 2970.0 м



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  <br>концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                              |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  <br>всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника,  <br>расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |



Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.179: 0.165: 0.153: 0.142: 0.133: 0.126: 0.119:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : :

y= 4485 : Y-строка 6 Cmax= 0.763 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=179)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.113: 0.118: 0.127: 0.133: 0.143: 0.153: 0.165: 0.178: 0.192: 0.210: 0.232: 0.258:  
0.284: 0.323: 0.364: 0.423:  
Фоп: 105 : 107 : 107 : 107 : 109 : 110 : 111 : 113 : 115 : 117 : 119 : 121 : 125 :  
127 : 131 : 137 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 0.75 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.106: 0.110: 0.118: 0.125: 0.134: 0.143: 0.154: 0.166: 0.179: 0.195: 0.215: 0.239:  
0.262: 0.298: 0.336: 0.395:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018:  
0.021: 0.023: 0.027: 0.027:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.518: 0.626: 0.705: 0.745: 0.763: 0.756: 0.722: 0.668: 0.557: 0.457: 0.385: 0.340:  
0.301: 0.265: 0.241: 0.219:  
Фоп: 143 : 150 : 159 : 167 : 179 : 189 : 199 : 207 : 215 : 221 : 227 : 231 : 235 :  
237 : 241 : 243 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.487: 0.592: 0.667: 0.705: 0.722: 0.715: 0.683: 0.632: 0.525: 0.427: 0.354: 0.313:  
0.278: 0.245: 0.224: 0.204:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.034: 0.031: 0.028: 0.029: 0.025:  
0.021: 0.019: 0.016: 0.014:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.200: 0.183: 0.168: 0.157: 0.147: 0.136: 0.129:  
Фоп: 245 : 247 : 249 : 250 : 251 : 251 : 253 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.186: 0.171: 0.157: 0.147: 0.137: 0.127: 0.121:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : :

y= 4270 : Y-строка 7 Cmax= 0.958 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=177)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.115: 0.121: 0.127: 0.137: 0.146: 0.157: 0.168: 0.184: 0.200: 0.218: 0.241: 0.272:  
0.310: 0.352: 0.412: 0.526:  
Фоп: 103 : 103 : 103 : 105 : 105 : 107 : 107 : 109 : 110 : 113 : 113 : 117 : 119 :  
123 : 127 : 131 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 0.75 : 0.75 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.113: 0.119: 0.128: 0.136: 0.146: 0.157: 0.172: 0.187: 0.202: 0.225: 0.251:  
0.287: 0.324: 0.384: 0.495:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.020:  
0.023: 0.027: 0.027: 0.030:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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: 0.002:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.676: 0.764: 0.850: 0.924: 0.958: 0.943: 0.880: 0.796: 0.709: 0.578: 0.451: 0.373:  
0.326: 0.287: 0.255: 0.229:  
Фоп: 137 : 145 : 155 : 165 : 177 : 190 : 201 : 211 : 220 : 227 : 233 : 237 : 240 :  
243 : 245 : 247 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.640: 0.722: 0.804: 0.873: 0.905: 0.890: 0.832: 0.752: 0.670: 0.544: 0.421: 0.344:  
0.301: 0.265: 0.236: 0.213:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.034: 0.039: 0.044: 0.048: 0.050: 0.049: 0.046: 0.041: 0.036: 0.031: 0.028: 0.028:  
0.024: 0.020: 0.017: 0.015:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.208: 0.189: 0.172: 0.161: 0.148: 0.140: 0.130:  
Фоп: 249 : 251 : 251 : 253 : 255 : 255 : 255 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.194: 0.177: 0.161: 0.151: 0.139: 0.131: 0.122:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : :

y= 4055 : Y-строка 8 Cmax= 1.491 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра=177)

x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc : 0.116: 0.123: 0.131: 0.139: 0.149: 0.161: 0.172: 0.190: 0.205: 0.228: 0.256: 0.289:  
0.331: 0.383: 0.487: 0.649:  
Фоп: 100 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 103 : 105 : 107 : 107 : 109 : 111 : 113 :  
117 : 120 : 125 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 0.75 : 0.75 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.108: 0.115: 0.122: 0.129: 0.138: 0.150: 0.160: 0.176: 0.190: 0.212: 0.238: 0.268:  
0.306: 0.351: 0.457: 0.614:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021:  
0.024: 0.031: 0.029: 0.034:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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: 0.002:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc : 0.773: 0.906: 1.099: 1.346: 1.491: 1.429: 1.209: 0.963: 0.820: 0.701: 0.542: 0.412:  
0.348: 0.301: 0.267: 0.235:  
Фоп: 130 : 137 : 149 : 161 : 177 : 193 : 207 : 219 : 227 : 233 : 239 : 243 : 245 :  
249 : 250 : 251 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.731: 0.856: 1.005: 1.240: 1.371: 1.309: 1.102: 0.909: 0.775: 0.663: 0.509: 0.383:  
0.320: 0.279: 0.248: 0.218:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.040: 0.047: 0.093: 0.103: 0.116: 0.114: 0.099: 0.050: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026:  
0.027: 0.021: 0.019: 0.016:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.007: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc : 0.214: 0.195: 0.177: 0.165: 0.152: 0.141: 0.133:  
Фоп: 253 : 255 : 255 : 257 : 257 : 259 : 259 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.199: 0.182: 0.166: 0.154: 0.142: 0.132: 0.125:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : :  
-----  
y= 3840 : Y-строка 9 Стах= 2.685 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра=175)  
-----  
:  
-----  
х= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----:  
Qc : 0.117: 0.124: 0.131: 0.141: 0.152: 0.163: 0.178: 0.194: 0.212: 0.237: 0.262: 0.302:  
0.351: 0.418: 0.562: 0.727:  
Фоп: 97 : 97 : 97 : 99 : 99 : 99 : 100 : 101 : 101 : 103 : 103 : 105 : 107 : 109 :  
113 : 115 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.109: 0.116: 0.122: 0.131: 0.141: 0.152: 0.165: 0.180: 0.196: 0.219: 0.243: 0.279:  
0.323: 0.390: 0.529: 0.688:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022:  
0.026: 0.027: 0.032: 0.038:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 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: 0.002:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----  
-----  
-----  
х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----:  
Qc : 0.878: 1.139: 1.636: 2.283: 2.685: 2.489: 1.872: 1.297: 0.948: 0.779: 0.635: 0.466:  
0.369: 0.315: 0.277: 0.246:  
Фоп: 121 : 129 : 139 : 155 : 175 : 197 : 215 : 229 : 237 : 243 : 247 : 250 : 253 :  
255 : 255 : 257 :  
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.829: 1.044: 1.519: 2.132: 2.514: 2.307: 1.723: 1.193: 0.894: 0.736: 0.599: 0.435:  
0.340: 0.291: 0.256: 0.228:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.047: 0.094: 0.116: 0.150: 0.168: 0.170: 0.140: 0.098: 0.050: 0.040: 0.033: 0.028:  
0.027: 0.022: 0.020: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----  
-----  
-----  
х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.218: 0.200: 0.182: 0.167: 0.155: 0.144: 0.133:  
Фоп: 257 : 259 : 260 : 260 : 261 : 261 : 261 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.202: 0.186: 0.170: 0.156: 0.145: 0.134: 0.124:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : :  
-----  
-----  
y= 3625 : Y-строка 10 Стах= 6.261 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра=173)  
-----  
:  
-----  
х= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----:  
Qc : 0.117: 0.125: 0.133: 0.143: 0.153: 0.165: 0.179: 0.198: 0.219: 0.243: 0.276: 0.315:  
0.365: 0.456: 0.626: 0.783:  
Фоп: 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 95 : 97 : 97 : 97 : 97 : 99 : 100 : 101 : 103 :  
103 : 107 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.109: 0.116: 0.124: 0.133: 0.142: 0.152: 0.165: 0.182: 0.201: 0.222: 0.251: 0.287:  
0.335: 0.423: 0.591: 0.739:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023:  
0.029: 0.029: 0.034: 0.042:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004:  
0.001: 0.003: 0.002: 0.002:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6007 : 6009 : 6007 : 6007 :  
-----  
-----  
-----  
х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----:  
-----:  
Qc : 0.977: 1.463: 2.451: 4.263: 6.261: 5.205: 3.082: 1.762: 1.114: 0.846: 0.697: 0.510:  
0.390: 0.330: 0.286: 0.248:  
Фоп: 110 : 115 : 125 : 143 : 173 : 209 : 230 : 241 : 249 : 253 : 255 : 257 : 259 :  
260 : 261 : 261 :  
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.921: 1.360: 2.307: 4.062: 6.002: 4.940: 2.900: 1.629: 1.026: 0.799: 0.658: 0.477:  
0.358: 0.304: 0.264: 0.230:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.053: 0.101: 0.143: 0.201: 0.259: 0.245: 0.178: 0.130: 0.085: 0.044: 0.036: 0.030:  
0.030: 0.024: 0.020: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.001: : : : 0.020: 0.004: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 :  
-----  
-----  
-----  
х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.224: 0.203: 0.183: 0.168: 0.156: 0.145: 0.136:  
Фоп: 263 : 263 : 263 : 265 : 265 : 265 : 265 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.209: 0.189: 0.171: 0.157: 0.146: 0.136: 0.127:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : : :  
-----  
-----  
y= 3410 : Y-строка 11 Стах= 21.605 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра=160)  
-----  
:  
-----  
х= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----:  
Qc : 0.118: 0.125: 0.133: 0.142: 0.153: 0.165: 0.180: 0.198: 0.221: 0.248: 0.284: 0.329:  
0.391: 0.516: 0.877: 0.816:  
Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 93 : 95 : 99 :  
95 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.110: 0.117: 0.124: 0.132: 0.142: 0.152: 0.166: 0.182: 0.202: 0.225: 0.255: 0.293:  
0.342: 0.443: 0.606: 0.770:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023:  
0.028: 0.042: 0.235: 0.044:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6009 : 6009 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012:  
0.020: 0.029: 0.035: 0.002:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 : 6003 : 6003 : 6007 :  
-----  
-----  
-----  
х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----:  
-----:  
Qc : 1.071: 1.728: 3.308: 7.704: 21.605: 11.142: 4.382: 2.151: 1.245: 0.887: 0.720: 0.535:  
0.396: 0.336: 0.290: 0.255:  
Фоп: 97 : 99 : 103 : 113 : 160 : 237 : 255 : 259 : 263 : 263 : 265 : 265 : 267 :  
267 : 267 : 267 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.982: 1.612: 3.169: 7.620: 20.680: 10.952: 4.237: 2.008: 1.152: 0.836: 0.679: 0.501:  
0.364: 0.310: 0.268: 0.236:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.087: 0.115: 0.138: 0.084: 0.925: 0.189: 0.145: 0.141: 0.090: 0.047: 0.037: 0.031:  
0.030: 0.024: 0.021: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.001: : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 :  
-----  
-----  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;  
Qc: 0.226: 0.203: 0.184: 0.168: 0.156: 0.145: 0.135:  
Фоп: 267 : 267 : 267 : 267 : 269 : 269 : 269 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.210: 0.189: 0.171: 0.157: 0.145: 0.136: 0.127:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:  
Ки : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

y= 3195 : Y-строка 12 Стах= 25.093 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 21)

-----;  
-----;  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc: 0.118: 0.125: 0.133: 0.142: 0.153: 0.165: 0.179: 0.197: 0.218: 0.245: 0.277: 0.319:  
0.373: 0.475: 0.665: 0.817:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 85 :  
85 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.110: 0.117: 0.124: 0.132: 0.142: 0.153: 0.165: 0.181: 0.201: 0.225: 0.255: 0.293:  
0.343: 0.443: 0.628: 0.771:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024:  
0.030: 0.030: 0.035: 0.045:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

-----;  
-----;  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;  
-----;  
Qc: 1.070: 1.735: 3.326: 7.766:25.093:11.255: 4.438: 2.155: 1.260: 0.888: 0.720: 0.534:  
0.399: 0.337: 0.290: 0.254:  
Фоп: 83 : 81 : 77 : 67 : 21 : 301 : 285 : 280 : 277 : 275 : 275 : 275 : 273 : 273 :  
273 : 273 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.982: 1.613: 3.176: 7.663:22.236:11.230: 4.296: 2.027: 1.160: 0.837: 0.680: 0.501:  
0.365: 0.310: 0.268: 0.235:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.087: 0.120: 0.149: 0.102: 2.833: 0.026: 0.140: 0.125: 0.098: 0.048: 0.037: 0.031:  
0.032: 0.025: 0.020: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.024: : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;

Qc: 0.225: 0.202: 0.183: 0.169: 0.156: 0.145: 0.136:  
Фоп: 273 : 273 : 271 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.209: 0.188: 0.171: 0.157: 0.146: 0.136: 0.127:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Ки : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

y= 2980 : Y-строка 13 Стах= 6.491 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 7)

-----;  
-----;  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc: 0.117: 0.124: 0.133: 0.142: 0.153: 0.164: 0.177: 0.196: 0.217: 0.240: 0.270: 0.313:  
0.366: 0.455: 0.628: 0.785:  
Фоп: 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 85 : 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 :  
75 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.109: 0.116: 0.124: 0.133: 0.142: 0.153: 0.164: 0.181: 0.201: 0.223: 0.250: 0.288:  
0.336: 0.424: 0.592: 0.740:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023:  
0.029: 0.029: 0.035: 0.043:  
-----

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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: 0.002: 0.002:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;

Qc: 0.983: 1.495: 2.476: 4.466: 6.491: 5.272: 3.091: 1.768: 1.128: 0.849: 0.697: 0.510:  
0.390: 0.330: 0.286: 0.250:  
Фоп: 71 : 65 : 55 : 39 : 7 : 331 : 309 : 297 : 291 : 287 : 285 : 283 : 281 : 279 :  
279 : 277 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.892: 1.371: 2.312: 4.192: 6.141: 5.064: 2.928: 1.635: 1.034: 0.800: 0.658: 0.478:  
0.358: 0.303: 0.264: 0.231:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.089: 0.121: 0.159: 0.266: 0.343: 0.207: 0.162: 0.132: 0.092: 0.046: 0.036: 0.030:  
0.030: 0.025: 0.020: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.006: : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6009 :  
-----

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----;

Qc: 0.225: 0.202: 0.183: 0.168: 0.156: 0.146: 0.136:  
Фоп: 277 : 277 : 277 : 275 : 275 : 275 : 275 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.209: 0.188: 0.170: 0.157: 0.146: 0.136: 0.127:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Ки : 6009 : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :  
-----

y= 2765 : Y-строка 14 Стах= 2.774 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 5)

-----;  
-----;  
x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----;  
-----;  
Qc: 0.117: 0.124: 0.131: 0.140: 0.151: 0.163: 0.177: 0.193: 0.212: 0.235: 0.264: 0.303:  
0.352: 0.420: 0.565: 0.731:  
Фоп: 83 : 83 : 83 : 81 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 77 : 77 : 75 : 73 : 71 : 69 :  
65 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.109: 0.116: 0.122: 0.130: 0.141: 0.152: 0.165: 0.179: 0.197: 0.219: 0.244: 0.280:  
0.324: 0.391: 0.530: 0.690:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023:  
0.027: 0.028: 0.033: 0.040:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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: 0.002:  
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----;

Qc: 0.883: 1.157: 1.680: 2.774: 2.544: 1.892: 1.319: 0.954: 0.782: 0.638: 0.468:  
0.372: 0.318: 0.276: 0.247:  
Фоп: 59 : 53 : 41 : 25 : 5 : 341 : 323 : 311 : 303 : 297 : 293 : 290 : 287 : 285 :  
285 : 283 :  
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.832: 1.044: 1.532: 2.157: 2.555: 2.346: 1.740: 1.208: 0.897: 0.738: 0.601: 0.436:  
0.341: 0.292: 0.255: 0.229:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.050: 0.110: 0.143: 0.192: 0.213: 0.196: 0.151: 0.110: 0.053: 0.042: 0.034: 0.029:  
0.029: 0.024: 0.019: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.219: 0.200: 0.182: 0.167: 0.155: 0.143: 0.133:                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 279 : 277 :                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : :                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.203: 0.186: 0.170: 0.156: 0.145: 0.134: 0.125:                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6009 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 2550 : Y-строка 15 Стах= 1.533 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 3)                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2540: 2755: 2970: 3185:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.116: 0.123: 0.130: 0.139: 0.147: 0.160: 0.172: 0.189: 0.205: 0.229: 0.257: 0.290: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.334: 0.386: 0.490: 0.654:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 80 : 80 : 79 : 79 : 77 : 77 : 77 : 75 : 75 : 73 : 71 : 69 : 67 : 65 : 61            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : 57 :                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.00 : 0.75 : 0.75 :                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : :                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.108: 0.115: 0.122: 0.130: 0.138: 0.150: 0.160: 0.176: 0.190: 0.213: 0.238: 0.268: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.307: 0.352: 0.458: 0.617:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.026: 0.032: 0.031: 0.036:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5980: 6195: 6410: 6625:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.778: 0.915: 1.126: 1.391: 1.533: 1.455: 1.217: 0.972: 0.825: 0.705: 0.545: 0.414: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.347: 0.304: 0.267: 0.237:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 50 : 43 : 33 : 19 : 3 : 347 : 333 : 321 : 313 : 305 : 301 : 297 : 293 : 291 :       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 289 : 287 :                                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.00 : 8.00 : 8.00 :                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : :                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.733: 0.860: 1.013: 1.255: 1.388: 1.324: 1.111: 0.914: 0.777: 0.664: 0.511: 0.385: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.318: 0.280: 0.247: 0.219:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.043: 0.053: 0.110: 0.131: 0.141: 0.129: 0.104: 0.056: 0.045: 0.038: 0.032: 0.027: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.028: 0.023: 0.019: 0.016:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.214: 0.196: 0.177: 0.165: 0.152: 0.142: 0.133:                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 287 : 285 : 285 : 283 : 283 : 281 : 281 :                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : : : : : : :                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.199: 0.182: 0.165: 0.154: 0.142: 0.132: 0.125:                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: :                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6009 : 6007 : 6009 : :                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| y= 2335 : Y-строка 16 Стах= 0.970 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 3)                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :                                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2540: 2755: 2970: 3185:                                                                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс : 0.114: 0.121: 0.127: 0.137: 0.146: 0.156: 0.169: 0.184: 0.201: 0.219: 0.244: 0.271: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.311: 0.353: 0.415: 0.531:                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп: 77 : 77 : 77 : 75 : 75 : 73 : 73 : 71 : 70 : 69 : 67 : 65 : 61 : 59 : 55            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| : 49 :                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc: 0.200: 0.184: 0.169: 0.157: 0.147: 0.136: 0.129:  
Фоп: 295 : 293 : 291 : 290 : 289 : 289 : 287 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.186: 0.171: 0.157: 0.147: 0.137: 0.127: 0.121:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007: : : : :

y= 1905 : Y-строка 18 Cmax= 0.601 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc: 0.110: 0.117: 0.124: 0.131: 0.138: 0.149: 0.159: 0.170: 0.183: 0.202: 0.220: 0.242:  
0.266: 0.293: 0.328: 0.368:  
Фоп: 73 : 71 : 70 : 69 : 69 : 67 : 65 : 63 : 63 : 60 : 57 : 55 : 51 : 47 : 43  
: 39 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Ви : 0.103: 0.110: 0.116: 0.123: 0.130: 0.140: 0.149: 0.159: 0.171: 0.188: 0.204: 0.225:  
0.246: 0.270: 0.302: 0.337:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017:  
0.019: 0.022: 0.026: 0.030:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : 6007: 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc: 0.410: 0.471: 0.533: 0.580: 0.601: 0.591: 0.552: 0.495: 0.430: 0.382: 0.339: 0.307:  
0.277: 0.249: 0.228: 0.209:  
Фоп: 33 : 27 : 19 : 10 : 1 : 353 : 345 : 337 : 329 : 323 : 319 : 313 : 310 : 307 :  
303 : 301 :  
Uоп: 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Ви : 0.374: 0.439: 0.499: 0.545: 0.565: 0.556: 0.518: 0.463: 0.400: 0.350: 0.312: 0.283:  
0.256: 0.231: 0.211: 0.194:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.035: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.031: 0.028: 0.031: 0.026: 0.023:  
0.020: 0.017: 0.016: 0.014:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 :  
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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc: 0.192: 0.177: 0.164: 0.152: 0.142: 0.134: 0.127:  
Фоп: 299 : 297 : 295 : 293 : 293 : 291 : 290 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.179: 0.165: 0.153: 0.142: 0.133: 0.126: 0.119:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007: : : : :

y= 1690 : Y-строка 19 Cmax= 0.435 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc: 0.109: 0.115: 0.120: 0.128: 0.136: 0.143: 0.153: 0.165: 0.177: 0.190: 0.207: 0.226:  
0.246: 0.267: 0.295: 0.323:  
Фоп: 70 : 69 : 67 : 67 : 65 : 63 : 63 : 60 : 59 : 57 : 53 : 51 : 47 : 43 : 40  
: 35 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.102: 0.108: 0.113: 0.120: 0.127: 0.134: 0.143: 0.154: 0.165: 0.177: 0.192: 0.210:  
0.228: 0.247: 0.272: 0.297:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016:  
0.017: 0.019: 0.023: 0.025:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : 6007: 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc: 0.352: 0.380: 0.401: 0.423: 0.435: 0.429: 0.409: 0.388: 0.362: 0.333: 0.302: 0.277:  
0.253: 0.233: 0.214: 0.197:  
Фоп: 29 : 23 : 17 : 9 : 1 : 353 : 347 : 339 : 333 : 327 : 323 : 317 : 313 : 310 :  
307 : 305 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Ви : 0.322: 0.347: 0.366: 0.394: 0.405: 0.399: 0.373: 0.355: 0.332: 0.306: 0.279: 0.256:  
0.234: 0.216: 0.199: 0.184:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.028: 0.032: 0.034: 0.028: 0.029: 0.029: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.020:  
0.018: 0.016: 0.014: 0.013:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 :  
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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:

Qc: 0.182: 0.170: 0.158: 0.148: 0.139: 0.129: 0.124:  
Фоп: 303 : 300 : 299 : 297 : 295 : 293 : 293 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Ви : 0.170: 0.159: 0.148: 0.139: 0.130: 0.121: 0.116:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.000: 0.000: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007: : : : :

y= 1475 : Y-строка 20 Cmax= 0.357 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)

x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:

Qc: 0.107: 0.111: 0.118: 0.124: 0.131: 0.140: 0.149: 0.159: 0.170: 0.182: 0.196: 0.211:  
0.225: 0.246: 0.263: 0.285:  
Фоп: 67 : 67 : 65 : 63 : 63 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 43 : 40 : 37  
: 31 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Ви : 0.100: 0.104: 0.111: 0.116: 0.123: 0.131: 0.139: 0.148: 0.159: 0.170: 0.182: 0.196:  
0.209: 0.228: 0.243: 0.263:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014:  
0.015: 0.017: 0.019: 0.021:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : 6007: 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 :

x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:

Qc: 0.304: 0.325: 0.340: 0.348: 0.357: 0.354: 0.342: 0.330: 0.311: 0.293: 0.272: 0.253:  
0.234: 0.214: 0.201: 0.185:  
Фоп: 27 : 21 : 15 : 7 : 1 : 355 : 347 : 341 : 335 : 330 : 325 : 321 : 317 : 313 :  
311 : 309 :  
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
Ви : 0.280: 0.298: 0.312: 0.319: 0.327: 0.324: 0.313: 0.303: 0.286: 0.270: 0.251: 0.234:  
0.217: 0.199: 0.187: 0.172:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018:  
0.016: 0.015: 0.013: 0.012:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----  
-----

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----

Qc : 0.173: 0.162: 0.152: 0.143: 0.134: 0.127: 0.120:  
Фоп: 305 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 : 295 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.162: 0.152: 0.142: 0.134: 0.125: 0.120: 0.113:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.000: : : : : : : :  
Ки : 6007 : : : : : : : :  
-----  
-----

у= 1260 : Y-строка 21 Cmax= 0.305 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
-----

х= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----

Qc : 0.105: 0.109: 0.115: 0.121: 0.128: 0.133: 0.142: 0.151: 0.160: 0.172: 0.184: 0.195:  
0.211: 0.225: 0.240: 0.255:  
Фоп: 65 : 63 : 63 : 61 : 60 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 45 : 41 : 37 : 33 :  
: 29 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.098: 0.102: 0.108: 0.114: 0.120: 0.125: 0.133: 0.141: 0.150: 0.161: 0.172: 0.181:  
0.196: 0.209: 0.223: 0.236:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013:  
0.014: 0.016: 0.017: 0.019:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 :  
-----  
-----

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----

Qc : 0.268: 0.283: 0.295: 0.302: 0.305: 0.304: 0.298: 0.287: 0.272: 0.261: 0.245: 0.229:  
0.215: 0.202: 0.186: 0.177:  
Фоп: 23 : 19 : 13 : 7 : 1 : 355 : 349 : 343 : 339 : 333 : 329 : 325 : 320 : 317 :  
313 : 311 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.247: 0.261: 0.271: 0.278: 0.281: 0.280: 0.274: 0.265: 0.251: 0.241: 0.227: 0.213:  
0.200: 0.188: 0.173: 0.165:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:  
0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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: 0.000: 0.000:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----  
-----

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----

Qc : 0.166: 0.155: 0.146: 0.138: 0.131: 0.124: 0.116:  
Фоп: 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : 299 : 299 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.155: 0.145: 0.137: 0.129: 0.123: 0.116: 0.109:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.000: 0.000: : : : : : :  
Ки : 6007 : 6007 : : : : : : :  
-----  
-----

у= 1045 : Y-строка 22 Cmax= 0.266 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
-----

х= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----

Qc : 0.102: 0.107: 0.112: 0.118: 0.124: 0.130: 0.137: 0.145: 0.154: 0.163: 0.172: 0.184:  
0.192: 0.206: 0.218: 0.229:  
Фоп: 63 : 61 : 60 : 59 : 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 45 : 41 : 37 : 35 : 31 :  
: 27 :  
-----  
-----

Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.096: 0.100: 0.105: 0.110: 0.116: 0.122: 0.129: 0.136: 0.144: 0.153: 0.160: 0.171:  
0.179: 0.191: 0.202: 0.212:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012:  
0.013: 0.014: 0.015: 0.016:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 :  
-----  
-----

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----

Qc : 0.239: 0.251: 0.257: 0.263: 0.266: 0.264: 0.261: 0.254: 0.245: 0.234: 0.223: 0.211:  
0.199: 0.188: 0.177: 0.165:  
Фоп: 21 : 17 : 11 : 7 : 1 : 355 : 350 : 345 : 340 : 335 : 331 : 327 : 323 : 320 :  
317 : 315 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.222: 0.232: 0.237: 0.243: 0.246: 0.244: 0.241: 0.235: 0.227: 0.217: 0.207: 0.196:  
0.185: 0.175: 0.165: 0.154:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 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 : 6003 :  
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: 0.000:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----  
-----

х= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----

Qc : 0.157: 0.149: 0.141: 0.133: 0.126: 0.119: 0.114:  
Фоп: 311 : 309 : 307 : 305 : 303 : 301 : 300 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : :  
: : : : : : : :  
Ви : 0.146: 0.139: 0.132: 0.125: 0.118: 0.111: 0.107:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
-----  
-----

у= 830 : Y-строка 23 Cmax= 0.236 долей ПДК (х= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
-----

х= -40 : 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----

Qc : 0.100: 0.104: 0.108: 0.113: 0.120: 0.126: 0.132: 0.139: 0.146: 0.153: 0.162: 0.172:  
0.181: 0.188: 0.199: 0.208:  
Фоп: 60 : 59 : 57 : 57 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 45 : 41 : 39 : 35 : 33 : 29 :  
: 25 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.094: 0.098: 0.102: 0.106: 0.112: 0.118: 0.124: 0.130: 0.137: 0.143: 0.152: 0.160:  
0.168: 0.175: 0.185: 0.193:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011:  
0.012: 0.012: 0.013: 0.014:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : : : : : : : :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 :  
-----  
-----

х= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----

Qc : 0.218: 0.224: 0.230: 0.232: 0.236: 0.232: 0.232: 0.225: 0.219: 0.212: 0.203: 0.194:  
0.183: 0.175: 0.166: 0.157:  
Фоп: 20 : 15 : 11 : 5 : 1 : 355 : 351 : 347 : 341 : 337 : 333 : 329 : 325 : 323 :  
319 : 317 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.202: 0.208: 0.214: 0.215: 0.219: 0.215: 0.215: 0.209: 0.203: 0.197: 0.189: 0.180:  
0.171: 0.163: 0.155: 0.147:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
-----  
-----

Ви : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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: 0.001:  
0.000: 0.001: 0.000: 0.000:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.148: 0.140: 0.135: 0.127: 0.120: 0.116: 0.111:  
Фоп: 315 : 311 : 310 : 307 : 305 : 305 : 303 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.139: 0.131: 0.126: 0.119: 0.113: 0.109: 0.104:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : :  
-----

y= 615 : Y-строка 24 Cmax= 0.212 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:-----  
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
Qc : 0.097: 0.102: 0.105: 0.109: 0.115: 0.121: 0.127: 0.133: 0.139: 0.145: 0.154: 0.160:  
0.169: 0.176: 0.183: 0.191:  
Фоп: 59: 57: 55: 55: 53: 51: 49: 47: 45: 41: 39: 37: 33: 30: 27 :  
23 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.091: 0.096: 0.099: 0.102: 0.108: 0.113: 0.119: 0.124: 0.130: 0.136: 0.144: 0.150:  
0.158: 0.165: 0.170: 0.178:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010:  
0.011: 0.011: 0.012: 0.013:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : : :  
0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
: : : : : : : : : :  
-----

-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
Qc : 0.197: 0.202: 0.208: 0.210: 0.212: 0.209: 0.207: 0.205: 0.200: 0.194: 0.187: 0.179:  
0.169: 0.164: 0.155: 0.149:  
Фоп: 19: 15: 10: 5: 1: 357: 351: 347: 343: 339: 335: 331: 327: 325 :  
321: 319 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.183: 0.188: 0.193: 0.195: 0.197: 0.195: 0.192: 0.190: 0.186: 0.180: 0.174: 0.167:  
0.158: 0.153: 0.145: 0.140:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:  
0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
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: 0.000:  
0.000: 0.000: : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : 6007 : : :  
-----

-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.142: 0.134: 0.128: 0.123: 0.117: 0.112: 0.108:  
Фоп: 317 : 315 : 313 : 310 : 309 : 307 : 305 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.133: 0.126: 0.120: 0.116: 0.110: 0.105: 0.101:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : :  
-----

y= 400 : Y-строка 25 Cmax= 0.192 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:-----  
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
Qc : 0.094: 0.099: 0.102: 0.106: 0.112: 0.116: 0.121: 0.126: 0.131: 0.139: 0.145: 0.150:  
0.158: 0.162: 0.170: 0.176:  
-----

Фоп: 57: 55: 53: 51: 50: 49: 47: 45: 43: 40: 37: 35: 31: 29: 25 :  
21 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.089: 0.093: 0.096: 0.100: 0.105: 0.109: 0.114: 0.119: 0.123: 0.130: 0.136: 0.140:  
0.147: 0.151: 0.159: 0.164:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:  
0.010: 0.010: 0.011: 0.011:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
-----

-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
Qc : 0.181: 0.185: 0.189: 0.191: 0.192: 0.191: 0.188: 0.185: 0.181: 0.177: 0.172: 0.166:  
0.160: 0.154: 0.145: 0.141:  
Фоп: 17: 13: 9: 5: 1: 357: 353: 349: 345: 340: 337: 333: 330: 327 :  
323: 321 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.169: 0.172: 0.176: 0.178: 0.178: 0.178: 0.175: 0.172: 0.169: 0.166: 0.161: 0.155:  
0.150: 0.144: 0.136: 0.132:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000: : : :  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
6007 : : : :  
-----

-----  
x= 6840: 7055: 7270: 7485: 7700: 7915: 8130:  
-----  
Qc : 0.135: 0.129: 0.123: 0.118: 0.113: 0.109: 0.104:  
Фоп: 319 : 317 : 315 : 313 : 310 : 309 : 307 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.127: 0.121: 0.115: 0.111: 0.106: 0.102: 0.098:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : :  
Ки : : : : : : : : : :  
-----

y= 185 : Y-строка 26 Cmax= 0.175 долей ПДК (x= 4260.0; напр.ветра= 1)  
-----  
:-----  
x= -40: 175: 390: 605: 820: 1035: 1250: 1465: 1680: 1895: 2110: 2325:  
2540: 2755: 2970: 3185:  
-----  
-----  
Qc : 0.092: 0.096: 0.099: 0.104: 0.107: 0.112: 0.116: 0.121: 0.127: 0.131: 0.137: 0.142:  
0.147: 0.152: 0.158: 0.162:  
Фоп: 55: 53: 51: 50: 49: 47: 45: 43: 40: 37: 35: 33: 29: 27: 23 :  
20 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.086: 0.090: 0.094: 0.097: 0.100: 0.105: 0.109: 0.113: 0.119: 0.123: 0.129: 0.133:  
0.138: 0.142: 0.148: 0.152:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.009: 0.009: 0.010: 0.010:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : : : : : : : : : : : : : : 0.000: 0.000:  
Ки : : : : : : : : : : : : : : 6007 : 6007 :  
-----

-----  
x= 3400: 3615: 3830: 4045: 4260: 4475: 4690: 4905: 5120: 5335: 5550: 5765:  
5980: 6195: 6410: 6625:  
-----  
-----  
Qc : 0.165: 0.169: 0.172: 0.174: 0.175: 0.175: 0.174: 0.171: 0.168: 0.163: 0.158: 0.155:  
0.149: 0.144: 0.138: 0.134:  
Фоп: 17: 13: 9: 5: 1: 357: 353: 349: 345: 341: 339: 335: 331: 329 :  
325: 323 :  
Уоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :  
8.00 : 8.00 : 8.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.154: 0.158: 0.161: 0.163: 0.163: 0.163: 0.162: 0.160: 0.157: 0.153: 0.148: 0.145:  
0.139: 0.135: 0.129: 0.125:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 4260.0 м, Y= 3195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 25.0929146 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 21 град.  
и скорости ветра 0.75 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. % | Коеф.влияния |           |
|---------------------------|--------|-------|----------|--------------|-------------|--------|--------------|-----------|
| <Об-П> <Ис-П>             |        |       | -M-(Mg)- | -C[доли ПДК] | -----       |        |              | =C/M --   |
| 1                         | 004041 | 6010  | П1       | 6.4620       | 22.235527   | 88.6   | 88.6         | 3.4409668 |
| 2                         | 004041 | 6003  | П1       | 1.0429       | 2.833166    | 11.3   | 99.9         | 2.7166226 |
| В сумме =                 |        |       |          | 25.068693    | 99.9        |        |              |           |
| Суммарный вклад остальных |        |       |          | 0.024221     | 0.1         |        |              |           |

| (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| 1                                                            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |             |
| 1-                                                           | 0.102 | 0.107 | 0.112 | 0.117 | 0.124 | 0.130 | 0.137 | 0.145 | 0.154 | 0.163 | 0.170 | 0.183 | 0.192 | 0.204 | 0.217 | 0.227 | 0.238 | 0.249  - 1  |
| 2-                                                           | 0.105 | 0.109 | 0.115 | 0.121 | 0.127 | 0.133 | 0.141 | 0.150 | 0.159 | 0.172 | 0.183 | 0.193 | 0.209 | 0.224 | 0.239 | 0.253 | 0.266 | 0.280  - 2  |
| 3-                                                           | 0.107 | 0.111 | 0.118 | 0.124 | 0.131 | 0.140 | 0.149 | 0.158 | 0.169 | 0.181 | 0.195 | 0.210 | 0.224 | 0.245 | 0.260 | 0.284 | 0.301 | 0.321  - 3  |
| 4-                                                           | 0.109 | 0.115 | 0.121 | 0.127 | 0.136 | 0.144 | 0.152 | 0.165 | 0.176 | 0.189 | 0.206 | 0.225 | 0.245 | 0.266 | 0.293 | 0.320 | 0.349 | 0.376  - 4  |
| 5-                                                           | 0.110 | 0.117 | 0.124 | 0.131 | 0.138 | 0.149 | 0.160 | 0.171 | 0.184 | 0.201 | 0.219 | 0.241 | 0.265 | 0.292 | 0.327 | 0.363 | 0.405 | 0.466  - 5  |
| 6-                                                           | 0.113 | 0.118 | 0.127 | 0.133 | 0.143 | 0.153 | 0.165 | 0.178 | 0.192 | 0.210 | 0.232 | 0.258 | 0.284 | 0.323 | 0.364 | 0.423 | 0.518 | 0.626  - 6  |
| 7-                                                           | 0.115 | 0.121 | 0.127 | 0.137 | 0.146 | 0.157 | 0.168 | 0.184 | 0.200 | 0.218 | 0.241 | 0.272 | 0.310 | 0.352 | 0.412 | 0.526 | 0.676 | 0.764  - 7  |
| 8-                                                           | 0.116 | 0.123 | 0.131 | 0.139 | 0.149 | 0.161 | 0.172 | 0.190 | 0.205 | 0.228 | 0.256 | 0.289 | 0.331 | 0.383 | 0.487 | 0.649 | 0.773 | 0.906  - 8  |
| 9-                                                           | 0.117 | 0.124 | 0.131 | 0.141 | 0.152 | 0.163 | 0.178 | 0.194 | 0.212 | 0.237 | 0.262 | 0.302 | 0.351 | 0.418 | 0.562 | 0.727 | 0.878 | 1.139  - 9  |
| 10-                                                          | 0.117 | 0.125 | 0.133 | 0.143 | 0.153 | 0.165 | 0.179 | 0.198 | 0.219 | 0.243 | 0.276 | 0.315 | 0.365 | 0.456 | 0.626 | 0.783 | 0.977 | 1.463  - 10 |
| 11-                                                          | 0.118 | 0.125 | 0.133 | 0.142 | 0.153 | 0.165 | 0.180 | 0.198 | 0.221 | 0.248 | 0.284 | 0.329 | 0.391 | 0.516 | 0.877 | 0.816 | 1.071 | 1.728  - 11 |
| 12-                                                          | 0.118 | 0.125 | 0.133 | 0.142 | 0.153 | 0.165 | 0.179 | 0.197 | 0.218 | 0.245 | 0.277 | 0.319 | 0.373 | 0.475 | 0.665 | 0.817 | 1.070 | 1.735  - 12 |
| 13-                                                          | 0.117 | 0.124 | 0.133 | 0.142 | 0.153 | 0.164 | 0.177 | 0.196 | 0.217 | 0.240 | 0.270 | 0.313 | 0.366 | 0.455 | 0.628 | 0.785 | 0.983 | 1.495  - 13 |
| 14-C                                                         | 0.117 | 0.124 | 0.131 | 0.140 | 0.151 | 0.163 | 0.177 | 0.193 | 0.212 | 0.235 | 0.264 | 0.303 | 0.352 | 0.420 | 0.565 | 0.731 | 0.883 | 1.157 C-14  |
| 15-                                                          | 0.116 | 0.123 | 0.130 | 0.139 | 0.147 | 0.160 | 0.172 | 0.189 | 0.205 | 0.229 | 0.257 | 0.290 | 0.334 | 0.386 | 0.490 | 0.654 | 0.778 | 0.915  - 15 |
| 16-                                                          | 0.114 | 0.121 | 0.127 | 0.137 | 0.146 | 0.156 | 0.169 | 0.184 | 0.201 | 0.219 | 0.244 | 0.271 | 0.311 | 0.353 | 0.415 | 0.531 | 0.681 | 0.770  - 16 |
| 17-                                                          | 0.113 | 0.118 | 0.126 | 0.133 | 0.143 | 0.153 | 0.165 | 0.178 | 0.192 | 0.209 | 0.232 | 0.259 | 0.287 | 0.326 | 0.369 | 0.427 | 0.523 | 0.633  - 17 |
| 18-                                                          | 0.110 | 0.117 | 0.124 | 0.131 | 0.138 | 0.149 | 0.159 | 0.170 | 0.183 | 0.202 | 0.220 | 0.242 | 0.266 | 0.293 | 0.328 | 0.368 | 0.410 | 0.471  - 18 |
| 19-                                                          | 0.109 | 0.115 | 0.120 | 0.128 | 0.136 | 0.143 | 0.153 | 0.165 | 0.177 | 0.190 | 0.207 | 0.226 | 0.246 | 0.267 | 0.295 | 0.323 | 0.352 | 0.380  - 19 |
| 20-                                                          | 0.107 | 0.111 | 0.    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |             |

[illegible]

y= 4165: 4204: 4239: 4271: 4299: 4324: 4381: 4437: 4493: 4515: 4532: 4546: 4556: 4562: 4564:

x= 2378: 2427: 2480: 2533: 2590: 2646: 2782: 2918: 3053: 3113: 3173: 3235: 3296: 3360: 3422:

Qc : 0.289: 0.293: 0.302: 0.309: 0.316: 0.321: 0.343: 0.364: 0.381: 0.390: 0.401: 0.416: 0.435: 0.457: 0.480:

Фоп: 115 : 115 : 117 : 119 : 120 : 121 : 125 : 130 : 133 : 135 : 137 : 140 : 141 : 143 : 145 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.267: 0.271: 0.279: 0.285: 0.292: 0.297: 0.317: 0.335: 0.351: 0.360: 0.369: 0.388: 0.406: 0.427: 0.450:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.021: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.025: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.329: 0.338: 0.342: 0.349: 0.357: 0.366: 0.381: 0.397: 0.417: 0.438: 0.462: 0.489: 0.520: 0.632: 0.689:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.028: 0.028: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.036: 0.040:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 0.001: 0.001: 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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 4564: 4562: 4555: 4529: 4504: 4478: 4453: 4427: 4402: 4376: 4351: 4326: 4317: 4302: 4286:

x= 3423: 3485: 3548: 3746: 3944: 4142: 4340: 4538: 4736: 4935: 5133: 5331: 5393: 5454: 5515:

Qc : 0.480: 0.507: 0.538: 0.648: 0.717: 0.762: 0.787: 0.789: 0.765: 0.721: 0.656: 0.546: 0.515: 0.488: 0.463:

Фоп: 145 : 147 : 149 : 155 : 163 : 173 : 183 : 191 : 201 : 211 : 219 : 225 : 227 : 229 : 231 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.450: 0.476: 0.506: 0.612: 0.679: 0.721: 0.744: 0.746: 0.723: 0.682: 0.620: 0.513: 0.483: 0.457: 0.433:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.029: 0.029: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.033: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 4263: 4239: 4210: 4179: 4143: 4105: 4062: 4019: 3971: 3922: 3869: 3816: 3759: 3703: 3643:

x= 5574: 5631: 5687: 5741: 5793: 5843: 5890: 5934: 5976: 6015: 6050: 6082: 6110: 6135: 6157:

Qc : 0.442: 0.423: 0.407: 0.396: 0.387: 0.378: 0.371: 0.363: 0.357: 0.356: 0.347: 0.344: 0.342: 0.340: 0.338:

Фоп: 233 : 235 : 237 : 239 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 : 251 : 253 : 255 : 257 : 259 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.413: 0.394: 0.374: 0.365: 0.356: 0.348: 0.342: 0.335: 0.329: 0.327: 0.319: 0.317: 0.314: 0.313: 0.311:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.027: 0.027: 0.031: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 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:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3583: 3521: 3460: 3396: 3335: 3334: 3271: 3208: 3146: 3085: 3024: 2965: 2908: 2852: 2798:

x= 6174: 6188: 6198: 6204: 6206: 6206: 6204: 6197: 6188: 6173: 6157: 6134: 6110: 6081: 6050:

Qc : 0.337: 0.336: 0.335: 0.335: 0.335: 0.335: 0.335: 0.336: 0.337: 0.339: 0.340: 0.345: 0.345: 0.348: 0.353:

Фоп: 261 : 263 : 265 : 267 : 269 : 269 : 271 : 273 : 275 : 277 : 279 : 280 : 283 : 285 : 285 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.310: 0.309: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.309: 0.310: 0.310: 0.312: 0.313: 0.317: 0.318: 0.321: 0.323:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.329: 0.338: 0.342: 0.349: 0.357: 0.366: 0.381: 0.397: 0.417: 0.438: 0.462: 0.489: 0.520: 0.632: 0.689:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.028: 0.028: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.036: 0.040:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 0.001: 0.001: 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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2214: 2168: 2122: 2112: 2106: 2105: 2105: 2106: 2111: 2116: 2123: 2132: 2147: 2163: 2219:

x= 4764: 4555: 4346: 4285: 4221: 4160: 4159: 4096: 3976: 3857: 3794: 3732: 3671: 3610: 3429:

Qc : 0.771: 0.787: 0.772: 0.766: 0.759: 0.756: 0.756: 0.750: 0.736: 0.715: 0.704: 0.692: 0.685: 0.671: 0.609:

Фоп: 337 : 347 : 357 : 1 : 3 : 7 : 7 : 10 : 15 : 21 : 23 : 25 : 29 : 31 : 39 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :

Вн : 0.727: 0.741: 0.727: 0.722: 0.715: 0.712: 0.712: 0.706: 0.693: 0.673: 0.664: 0.653: 0.646: 0.633: 0.572:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.043: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 0.002: 0.002: 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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2275: 2331: 2387: 2442: 2465: 2489: 2518: 2549: 2585: 2623: 2666: 2709: 2757: 2806: 2859:

x= 3248: 3067: 2886: 2705: 2646: 2589: 2533: 2479: 2427: 2377: 2330: 2286: 2244: 2205: 2170:

Qc : 0.535: 0.461: 0.401: 0.357: 0.349: 0.338: 0.326: 0.318: 0.312: 0.305: 0.296: 0.291: 0.287: 0.283: 0.277:

Фоп: 45 : 51 : 57 : 61 : 63 : 65 : 67 : 67 : 69 : 71 : 73 : 73 : 75 : 77 : 79 :

Uоп: 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.501: 0.430: 0.367: 0.328: 0.320: 0.310: 0.299: 0.293: 0.288: 0.281: 0.273: 0.269: 0.266: 0.261: 0.256:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.032: 0.029: 0.033: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Би : 0.001: 0.001: 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 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2912: 2969: 3025: 3085: 3145: 3207: 3268: 3332: 3394:

x= 2138: 2110: 2085: 2063: 2046: 2032: 2022: 2016: 2015:

Qc : 0.275: 0.271: 0.270: 0.267: 0.263: 0.264: 0.266: 0.266: 0.265:

Фоп: 80 : 81 : 83 : 85 : 87 : 87 : 89 : 91 : 93 :

Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :

Вн : 0.255: 0.251: 0.249: 0.246: 0.242: 0.242: 0.243: 0.242: 0.240:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Би : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:  
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 4538.0 м, Y= 4427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7886857 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 191 град.  
и скорости ветра 0.75 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. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 004401 6010 | П1  | 6.4620                      | 0.745823 | 94.6     | 94.6   | 0.115416795 |
| 2    | 004401 6003 | П1  | 1.0429                      | 0.040286 | 5.1      | 99.7   | 0.038628757 |
|      |             |     | В сумме =                   |          | 0.786109 | 99.7   |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = |          | 0.002576 | 0.3    |             |