



## АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к «Плану горных работ для разработки золоторудного месторождения «Далабай» расположенного на территории Коксуского района Жетысуйской области» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды, в том числе в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ73VWF00422055 от 15.09.2025г. к проекту: «Плану горных работ для разработки золоторудного месторождения «Далабай» расположенного на территории Коксуского района Жетысуйской области» (см. приложение 1).

Заказчик проектной документации (недропользователь): ТОО «Горнодобывающая компания Дайсен», Z05T2P4, ГОРОД АСТАНА, РАЙОН НУРА, ПР. ТУРАН, Д. 55/6, КВ. 69, директор – Ботанов Бахтыбек Сансызбаевич, zuykz@protonmail.com.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «ЭкоОптимум» Тынынбаев Ж.Т., правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия № 02968P от 09.10.2025 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 2).

ТОО «Горнодобывающая компания Дайсен» предусматривает разработку золоторудного месторождения «Далабай», которая относится к твердым полезным ископаемым.

Согласно п. 3.1 Раздела 1 Приложения 2 к Экологического кодекса Республики Казахстан добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относится к I категории.

Золоторудное месторождение Далабай расположено в Коксуйском районе Жетысуйской области.

Всего площадь месторождения составляет 3,82 км<sup>2</sup>. Месторождение, с ближайшим населенным пунктом Айнабулак (12 км) и районным центром Сарыозек (15,7км), связано асфальтной дорогой. Ближайшим крупным населенным пунктом является город Талдыкорган - областной центр Жетысуйской области, который находится в 69 км к северо-востоку от месторождения Далабай.

Горной отвод с координатами угловых точек:

№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
1	44° 30' 57.00"	77° 54' 5.00"
2	44° 31' 29.00"	77° 53' 54.00"
3	44° 31' 45.00"	77° 54' 24.00"
4	44° 31' 39.00"	77° 55' 13.00"
5	44° 30' 59.00"	77° 55' 43.00"
6	44° 30' 21.00"	77° 54' 48.00"

Площадь месторождения «Далабай» - 3,82 км<sup>2</sup>.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: II квартал 2026г. Срок завершения: III квартал 2035г.

Планируется разработка золоторудного месторождения, где будет задействована спецтехника и буровое оборудование. Жилое строительство на участке не

Добавлено примечание (ГСК1): Уточнить расчет категории объекта, в зонде не указано

предусматривается, так как размещение рабочего персонала будет организовано на производственной базе недропользователя. Постутилизация объекта планируется по окончании лицензии на добычу, и в дальнейшем будет разработан и утвержден проект рекультивации нарушенных земель, с последующим подписанием акта обследования земель с гос. структурами.

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также памятники архитектуры, музеи и другие охраняемые законом объекты.

Всего на рассматриваемой территории будет функционировать 10 источников: Извлечение горной массы, Отвал вскрыши и руды, Буровзрывные работы, Выемка горной массы, Дробильно-сортировочный комплекс, Транспортировка горной массы, Транспортировка ГСМ (Топливозаправщик), Буровой станок ЕХ 1200 С, Отвал вскрыши и засыпка вскрыши, Дизельная электростанция. Из них 10 источников неорганизованных и 1 – организованный.

Валовый выброс **загрязняющих** веществ на 2026 составит 6,10286 т/год, 2027-2035гг. – 104.831088678 т/год.

Как показал анализ, в процессе добычных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Нормативы выбросов установлены по следующим веществам: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные и пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

**В** соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №26447 от 11.01.2022 г., намечаемый вид работ в санитарной классификации отнесен к разделу 3. Размер СЗЗ, с учетом буровзрывных работ – 1000м.

**Добавлено примечание ([СК2]):** Насчет объема добычи: в 2026 и 2035 году одинаковая, 27-34 другая. В ПГР неправильные года

**Добавлено примечание ([СК3]):** СЗЗ сам взял, сопоставляя из ДСМ-2. 1000м из-за буровзрывных работ

## О Г Л А В Л Е Н И Е

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Введение	6
1	Общие сведения об операторе	7
1.1	Климатические характеристики	8
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	11
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	11
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа	14
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	15
2.4	Перспектива развития предприятия	15
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	15
2.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	15
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	26
2.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС	26
3	Расчет и анализ ожидаемого загрязнения атмосферы	27
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	27
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение	27
3.3	Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	28
3.4	Уточнение границ области воздействия объекта (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны)	33
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	34
4.1	Мероприятия по снижению отрицательного воздействия	34
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	36
6	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе репрофилирования или сокращения объема производства	37
7	Выводы и рекомендации	38
	Перечень использованных директивных и нормативных материалов	39
	Приложения	40
1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №КЗ73VWF00422055 от 15.09.2025г. к проекту: «Плану горных работ для разработки золоторудного месторождения «Далабай» расположенного на территории Коксуского района Жетысуйский области»	41
2	Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02968Р от 09.10.2025г., выданная	45

Номера разделов	Наименование разделов	Стр.
	Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан	
3	Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	47
4	Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	76

## В В Е Д Е Н И Е

Настоящий «Проект нормативов эмиссий допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к Плану горных работ для разработки золоторудного «Далабай» расположенного на территории Коксуского района Жетысуйской области на 2026-2036 гг. выполнен на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. №63);
- Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021 г. №212);
- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2).

Кроме того, при выполнении настоящего проекта были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

Настоящий проект выполнен на период с 2026 по 2035 г.г., включительно.

Разработчик проекта: ТОО «ЭкоОптимум»;

- Почтовый адрес разработчика: РК 100000, г.Астана, пр.Бауыржан Момышулы 12Б;

- Телефон: +7(717)277-04-43, +7(701)7287850;

- E-mail: @ecooptimum.kz.

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02968Р от 09.10.2025г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан (см. приложение 2).

Исполнительный директор – Тынынбаев Ж.Т.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Оператор: ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен».

Почтовый адрес оператора: Z05T2P4, ГОРОД АСТАНА, РАЙОН НҰРА, ПР. ТҰРАН, Д. 55/6, КВ. 69, директор – Ботанов Бахтыбек Сансызбаевич, тел. [zyikz@protonmail.com](mailto:zyikz@protonmail.com). ТОО «Казахстанская промышленная компания Дайсен» предусматривает комплекс геологоразведочных работ, включающий в себя геологические маршруты, бурение скважин, горные работы (канавы и тд), опробование, оценочное сопоставление исследований по определению масштаба оруденения с ранее выполненными геологоразведочными работами, на основе этих данных проведение более детальных геологоразведочных работ с последующим выявлением объектов, перспективных на промышленную добычу, и подсчет запасов полезных ископаемых по промышленным категориям: В, С<sub>1</sub>, С<sub>2</sub>; с определением параметров и показателей для проектирования и ведения промышленной добычи полезных ископаемых.

Срок начала реализации намечаемой деятельности: III квартал 2026г. Срок завершения: III квартал 2035г.

Золоторудное месторождение Далабай расположено в Коксуйском районе Жетысуйской области.

Всего площадь месторождения составляет 3,82 км<sup>2</sup>. Месторождение, с ближайшим населенным пунктом Айнабулак (12 км) и районным центром Сарыозек (15,7км), связано асфальтной дорогой. Ближайшим крупным населенным пунктом является город Талдыкорган - областной центр Жетысуйской области, который находится в 69 км к северо-востоку от месторождения Далабай.

Ситуационная карта района расположения месторождения «Далабай» с указанием расстояния до ближайших жилых зон и водных объектов представлена на рис. 1.

Добавлено примечание ([СК4]): В ПГР в календарном плане - 2026-2036, но отсутствует год 2028



Ситуационная карта-схема района расположения  
месторождения "Далабай"  
масштаб 1:500000

Рис. 1 - Ситуационная карта района расположения месторождения «Далабай» с указанием расстояния до ближайших жилых зон и водных объектов.

Угловые координаты месторождения «Далабай» приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Угловые координаты месторождения «Далабай»

№ п/п	Северная широта	Восточная долгота
1	44° 30' 57.00"	77° 54' 5.00"
2	44° 31' 29.00"	77° 53' 54.00"

3	44° 31' 45.00"	77° 54' 24.00"
4	44° 31' 39.00"	77° 55' 13.00"
5	44° 30' 59.00"	77° 55' 43.00"
6	44° 30' 21.00"	77° 54' 48.00"

Всего площадь месторождения составляет 3,82 км<sup>2</sup>. Месторождение, с ближайшим населенным пунктом Айнабулак (12 км) и районным центром Сарьозек (15,7км), связано асфальтной дорогой. Ближайшим крупным населенным пунктом является город Талдыкорган - областной центр Жетысуйской области, который находится в 69 км к северо-востоку от месторождения Далабай.

В физико-географическом отношении район месторождения расположен в пределах горной гряды Жельдыкара, являющейся продолжением юго-западных отрогов Джунгарского Алатау. Рельеф гор сглаженный, абсолютные отметки на площади участка работ колеблются в пределах 950-1100м. Участок работ легкодоступен для провоза грузов и прохода техники. Через территорию месторождения пролегает автодорога Алматы – Талдыкорган.

Гидрографическая сеть в районе месторождения развита слабо. Постоянный водоток имеет только река Шибиже, которая протекает в 7 км к востоку от месторождения.

#### 1.1 Климатические характеристики

Климат района резко континентальный, характеризуется сухим жарким летом и холодной малоснежной зимой с частыми ветрами. Зима холодная, с устойчивым снежным покровом. Лето жаркое и сухое. Среднегодовое количество осадков — около 250–300 мм. Температура варьируется от –20 °С зимой, до +35 °С летом. Снег выпадает в ноябре и сходит в марте-апреле. Среднее годовое количество осадков составляет около 200мм и приходится, в основном, на зиму и весну. Древесная растительность в районе отсутствует. Мы соблюдаем экологические требования по охране атмосферного воздуха при возникновении неблагоприятных метеорологических условий, согласно ст.211 ЭК РК.

А также при ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите в соответствии ст.212.

#### Климатические данные по м/с Сарьозек

Таблица 2.1.1.

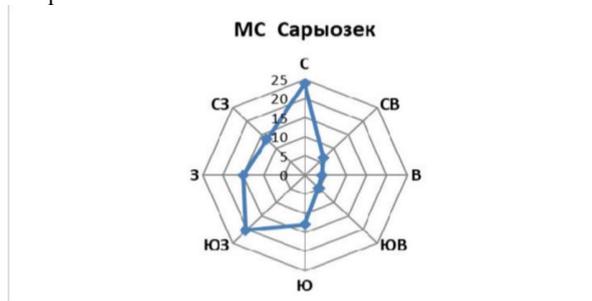
Наименование	МС Сарьозек
Средняя годовая температура воздуха	7,8 <sup>0</sup> С
Средняя минимальная годовая температура воздуха	1,3 <sup>0</sup> С
Средняя максимальная годовая температура воздуха	14,9 <sup>0</sup> С

Средняя скорость ветра за год	1,2м/с
-------------------------------	--------

Повторяемость направления ветра и штилей (%)

МС	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Сарыюзек	24	6	4	5	13	20	15	13	50

Роза ветров



Средняя скорость ветра по направлениям, м/с

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сред
2.3	1.9	2.0	2.3	2.0	2.5	2.2	2.3	2.2

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

### 2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В данном разделе приведены сведения о работах, от которых происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферу.

Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух будут выполняться в период с 2026 по 2035 гг., работы сезонные в теплый период.

Планом горных работ предусматривается комплекс геологоразведочных работ, включающий в себя геологические маршруты, бурение скважин, горные работы (канавы и тд), опробование, оценочное сопоставление исследований по определению масштаба оруденения с ранее выполненными геологоразведочными работами, на основе этих данных проведение более детальных геологоразведочных работ с последующим выявлением объектов, перспективных на промышленную добычу, и подсчет запасов полезных ископаемых по промышленным категориям: В, С<sub>1</sub>, С<sub>2</sub>; с определением параметров и показателей для проектирования и ведения промышленной добычи полезных ископаемых.

#### **Дизельная электростанция мощностью 250 кВт (организованный источник 0001).**

ДЭС 250 – подвижная энергетическая установка, оборудованная несколькими электрическими генераторами с приводом от дизельного двигателя внутреннего сгорания. Производительность – 250 кВт. Расход 69,1 л/ч. Для энергоснабжения временного вахтового лагеря будет использоваться дизельгенератор TSS ED-250-T400.



Рисунок 4 – Дизельная электростанция 250 кВт

При работе дизельной электростанции выделяются азота окислы, серы диоксид, углерода оксид, углеводород, бенз-а-пирен, формальдегид, сажа.

#### **Экскаватор Doosan DX300LC-7 Фронтальный погрузчик SHANTUI SL30WN (Извлечение горной массы) (неорганизованный источник 6002).**

Экскаватор Doosan DX300LC-7 — это гусеничный экскаватор среднего класса с эксплуатационной массой около 31,5 тонн. Он оснащён двигателем Doosan DL08V мощностью 202 кВт (271 л.с.) при 1 800 об/мин и предназначен для выполнения различных

Добавлено примечание ((СК5)): Тоже вопросы по годам

задач в строительстве и горнодобывающей промышленности. Эксплуатационная производительность экскаватора определяется по формуле:

Для обеспечения сменной плановой погрузки скального грунта потребуется один экскаватор.



Рисунок 5 – Экскаватор Doosan DX300LC-7

При работе экскаватора выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

**Отвал вскрыши и засыпка. Отвал руды (неорганизованный источник 6003).**

Отвал вскрыши и отвал руды – технологические сооружения для размещения вскрышных пород и добытой руды с временным хранением перед дальнейшей переработкой или рекультивацией.

Отвал руды является источником пылеобразования и потенциального загрязнения атмосферного воздуха пылевыми частицами, поэтому предусматриваются мероприятия по снижению пылеобразования (ополаскивание водой, временное покрытие).

Объем: по проекту – 137 тыс.т.

Функция: временное хранение и сортировка вскрышных пород и руды до транспортировки на переработку или рекультивацию.

Место размещения: на территории горного отвала с соблюдением санитарно-защитной зоны.

При проведении работ по формированию отвала в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

**Буровзрывные работы (неорганизованный источник 6004).**

Буровзрывные работы – технологический процесс разрушения рудной толщи и вскрышных пород с помощью контролируемого взрывания буровзрывных зарядов, предназначенный для последующего извлечения золотоносной руды.

Назначение: создание карьерных выемок и подготовка руды к транспортировке на обогатительную фабрику.

Характер воздействия: источник шума, вибрации, пылевых выбросов и возможного выброса газов, образующихся при взрыве.

Техника и оборудование: используются буровые установки для нарезки скважин и зарядные устройства для закладки инициирующих и основных взрывчатых веществ.

Контроль воздействия: мероприятия по снижению загрязнения и шума включают применение водяного орошения для подавления пыли, мониторинг вибраций и соблюдение правил безопасного ведения взрывных работ.

При проведении работ по формированию отвала в атмосферу будут выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния, углерод оксид, азот оксид, азота диоксид.

**Бульдозер XCMG TY230S (Выемка горной массы) (неорганизованный источник 6005).**

Бульдозер XCMG TY230S – колесно-гусеничная машина для выемки и перемещения горной массы на карьере.

Назначение: подготовка и переработка вскрышных пород и добытой руды, организация выемки горной массы.

Производительность: м<sup>3</sup>/смену (указать по проекту).

Особенности эксплуатации: используется на площадках карьера для формирования отвалов вскрыши и руды, а также для уплотнения и планировки территории.

При проведении работ при выемки горной массы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

**Приемный бункер-питатель. Щековая дробилка УМК-110S. Вибрационный грохот E1650. Конвейеры UB600. (неорганизованный источник 6006).**

**Приемный бункер-питатель.**

Приемный бункер-питатель является первой машиной куда поступает сырье. Сырье из приемного бункера попадает на колосники вибро-питателя. Вибро-питатель это машина, которая обеспечивает непрерывное питание следующей машины ДСУ.



Рис. 6 – Приемный бункер-питатель

## Техническая характеристика приемного бункера-питателя

Объем приемного бункера, М <sup>3</sup>	20
Корпус	Сталь, толщина 20мм, ST37 A1
Размеры вибрационного питателя, мм	950*4000
Производительность	100-200 т/час
Привод	2*4 кВт, 1000 об/мин
Корпус питателя	Сталь, 12 мм
Основание	Сталь, 20 мм
Колосники	Легированное стальное марганцевое литье



Рис. 7– Щековая дробилка UMK-110S

Техническая характеристика щековой дробилки УМК-110S

Тип машины	Щековая дробилка
Бункер для подачи (мм)	1100*850
Производительность (т/час)	100-300
Мощность (кВт)	132
Вес (кг)	28300
Габариты А (мм)	1100
Габариты Б (мм)	2600
Габариты В (мм)	2900
Габариты Г (мм)	2010
Привод	90 кВт 1500 об/мин
Двигатель	ЕМТАС, ГАМАК
Корпус	Сталь 50 мм, сварная конструкция на болтах, корпус подвержен дополнительной закалке
Маятник	Литая сталь GS52
Маховик	Серый чугун GG22
Эксцентровый вал	Закаленная сталь с примесями Cr+Ni+Mo

Измельчаемый материал поступает через загрузочное отверстие в верхнюю часть дробильной камеры, где разрушается за счет сжатия рабочих поверхностей подвижной и неподвижной щеки.

По мере разрушения материал опускается в вниз дробильной камеры, пока не достигает требуемого размера и не выходит через разгрузочное отверстие с регулируемым сечением. Щековая дробилка состоит из следующих деталей: корпус с ребрами жесткости, подвижная и неподвижная щеки, вал, маховики, механизм регулировки степени измельчения

**Вибрационный грохот E1650**



Рис. 8 – Вибрационный грохот E1650

Вибрационный грохот представляет собой машину, в которую по конвейеру поступает передробленное сырье, которая путем грохочения разделяет его на необходимые фракции.

Техническая характеристика вибрационного грохота

Модель	UMIE 1650
Ширина, мм	1600
Длина, мм	5000
Мощность, кВт	18,5
Количество дек	2
Привод	11 кВт, 1500 об/мин
Шасси	ВОХ профиль
Корпус	Литая сталь

### Конвейеры UB600

Конвейер является неотъемлемой частью ДСК, предназначенная для транспортировки сырья от дробилки на вибрационный грохот и разгрузки горной массы отдельно по фракциям после грохочения.



Рис. 9 - Конвейер UB1000

Техническая характеристика конвейера UB1000

Модель	Конвейер UB1000.
Ширина, мм	1000
Длина, мм	10000
Привод	10 кВт, 1500 об/мин
Шасси	NPU профиль
Ролики	3" труба с покрытием и подшипниками
Резина конвейера	EP125 резина с тканевой прокладкой, что увеличивает ее износостойкость

При проведении работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

**Самосвал (неорганизованный источник 6007).**

Самосвал SHACMAN X3000 используется при транспортировке горной массы и вскрыши. Транспортировка горной массы на ДСК будет осуществляться автосамосвалами типа SHACMAN X3000 грузоподъемностью 25 т

При проведении работ по извлечению горной массы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

**Топливозаправщик на базе КАМАЗ 53215 (неорганизованный источник 6008).**

Топливозаправщик на базе КАМАЗ 53215 – специализированная автомобильная установка для транспортировки и заправки горюче-смазочных материалов (ГСМ) на территории карьера.

Назначение: обеспечение мобильной техники (бульдозеры, экскаваторы, буровые установки) топливом и смазочными материалами.

Особенности эксплуатации: применяется на карьере для оперативной дозаправки техники, сокращения времени простоя и обеспечения непрерывного технологического процесса.

При проведении работ по транспортировке ГСМ для техники в атмосферу будут выделяться сероводород, углеводороды предельные.

**Буровой станок EX 1200 С (неорганизованный источник 6009).**

Буровой станок – специализированная установка для выполнения буровых работ на карьере.

Назначение: нарезка скважин для закладки буровзрывных зарядов при добыче золотоносной руды.

Особенности эксплуатации: используется для бурения скважин различного диаметра и глубины на карьере; обеспечивает точность и эффективность буровзрывных работ.

При работе погрузчика в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

**Образованный отвал вскрыши (неорганизованный источник 6010).**

Образованный отвал вскрыши – технологическое сооружение для временного размещения вскрышных пород, вынутых при разработке карьерных выемок.

Назначение: хранение и сортировка вскрышных пород перед их последующей транспортировкой или рекультивацией.

Особенности эксплуатации: размещается на территории горного отвода с соблюдением санитарно-защитной зоны, периодически орошается для снижения пылеобразования, планируется с учетом удобства дальнейшей переработки или рекультивации.

Контроль воздействия: мероприятия по снижению пыли включают водяное орошение, уплотнение слоёв и регулярный мониторинг загрязнения воздуха.

При формировании рудного склада в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 20-70% двуокиси кремния.

По окончании работ горные выработки будут рекультивированы.

В процессе выполнения работ необходимо:

- постоянно проводить снижение площадей участков, в пределах которых будет нарушаться почвенный слой и места извлечения горной массы выбирать с минимальным ущербом для сельхозугодий;

- бытовые и производственные отходы складировать отдельно по видам в контейнеры и передавать соответствующим организациям по договору для захоронения на специальном полигоне;

- своевременно проводить зачистку территорий от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывоз мусора и восстановление почвенно-растительного слоя;

- после завершения работ проводить зачистку местности от ГСМ, хозяйственно-бытовых и технических отходов;

- предотвращать истощение и загрязнение поверхностных и подземных вод.

В целях охраны недр и соблюдения требований законодательства будут выполнены следующие мероприятия:

- согласование работ с землепользователями и оформление разрешения на производство геологоразведочных работ, в том числе опытно-промышленной добычи;

- проведён инструктаж исполнителей работ по соблюдению требований Земельного кодекса Республики Казахстан;

- геологоразведочные работы, в том числе опытно-промышленная добыча, будут выполняться в строгом соответствии с нормативными актами по охране природы, снижая при этом площади, в пределах которых будет нарушен почвенный слой;

- промплощадка будет оборудована накопителями бытовых отходов и биологическими туалетами;

- стоянка автотранспорта будет размещена таким образом, чтобы исключить попадание нефтепродуктов в грунтовые воды;

- в местах возможного нарушения земель будет срезаться и складироваться почвенный слой мощностью 0,2-0,5 м для последующего возвращения на прежнее место после окончания работ.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не нормируются, платежи за природопользование от автотранспорта осуществляются по факту сожженного топлива. Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива.

## *2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа*

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при добыче на месторождении «Далабай» не оснащены пылегазоочистными установками.

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

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

#### *2.4 Перспектива развития предприятия*

*Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования на весь оцениваемый настоящим проектом период представлена в разделе 2.1.*

#### *2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС*

С целью установления, в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ), параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнены на 2026-2035гг. и представлены в табл. 2.5.1.

Таблицы составлены по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

#### *2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов*

Характер производства на предприятии исключает образование залповых и аварийных выбросов.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 год.  
Талдыкорган, Далабай

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества		
		Наименование	Количество, шт.						г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год
1	2	3	4	5	6	7	21	22	23	24	25
<b>Площадка 1</b>											
001		ДЭС-250	1	3660	Энергоснабжение	0001	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,5333333	13382,173	0,0896
							0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0866667	2174,603	0,01456
							0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0347222	871,235	0,0056
							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0833333	2090,965	0,014
							0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,4305556	10803,317	0,0728
							0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	8,33E-07	0,021	1,54E-07
							1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0083333	209,096	0,0014

							2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2013889	5053,164	0,0336
001	Экскаватор Doosan DX300LC-7 Фронтальный погрузчик SHANTUI SL30WN	11	36603660	Извлечение горной массы	6002	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)	0,11956		4,9643164	
001	Отвал вскрыши и засыпка Отвал руды	1 1	2880 2880	Отвал вскрыши и руды	6003	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)	0,3233		6,15436	

001	Буровзрывные работы	1	437,4	Буровзрывные работы	6004	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,00099752
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0001621
						0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0,0088944
						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)		0,011542
001	Бульдозер XCMG TY230S	2	7320	Выемка горной массы	6005	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	0,014976	0,94160102

								месторождений) (494)			
001		Приемный бункер-питатель	1	3660	Дробильно-сортировочный комплекс	6006	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)	0,70102	9,3844	
		Щековая дробилка УМК-110S	2	7320							
		Вибрационный грохот E1650	3	10980							
		Конвейеры UB600	5	18300							
001		Самосвал	1	3660	Транспортировка горной массы	6007	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	0,05978	2,3714	

							месторождений) (494)			
001	Топливозаправщик на базе КАМАЗ 53215	1	3660	Транспортировка ГСМ для техники	6008	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0000434		0,00315855
						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0154566		1,12489375
001	Буровой станок EX 1200 C	1	3660	Буровые работы	6009	2908	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)	0,1739912		3,98370178

001	Образованный отвал вскрыши	1	3660	Образованный отвал вскрыши	6010	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)	23,93	75,650101
-----	----------------------------	---	------	----------------------------	------	------	---	-------	-----------

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Талдыкорган, Далабай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.533333333	0.09059752	2.264938
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.086666667	0.014722097	0.24536828
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.034722222	0.0056	0.112
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.083333333	0.014	0.28
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000434	0.00315854644	0.39481831
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.430555556	0.0816944	0.02723147
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000833	0.000000154	0.154
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.008333333	0.0014	0.14
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.216845489	1.15849375356	1.15849375
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	25.322627168	103.461422207	1034.61422
	В С Е Г О :						26.716461334	104.831088678	1039.39107

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

### *2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу*

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в нормируемый период с 2026 по 2035гг., приведен в табл. 3.1.

### *2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу*

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для рассматриваемого объекта, уточнены расчетным методом.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы.

Для определения количественных выбросов использованы действующие методики:

- РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок»;
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004г.;
- Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100-п с приложениями.



### *3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение*

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА», версия 3,0 на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, за границей области воздействия.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников месторождения «Далабай» проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания (см. приложение 4) и сведены в табл. 3.2.1.

Анализ табл. 3.2.1 показывает, что на границах санитарно-защитной и жилой зон не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ. Для жилой зоны расчет не проводился, так как ближайшая селитебная зона – населенный пункт Айнабулак на расстоянии 12 км и районный центр Сарыозек на расстоянии 15,7 км от месторождения «Далабай».

### *3.3 Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу*

Настоящим проектом нормативы ПДВ устанавливаются на период с 2026 по 2035гг. и представлены в табл. 3.3.1.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭкоОптимум"

Таблица  
3.1.Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Талдыкорган, Далабай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесу- точная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/г од (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.533333333	0.09059752	2.264938
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.086666667	0.014722097	0.245368 28
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.034722222	0.0056	0.112
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.083333333	0.014	0.28
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000434	0.003158546 44	0.394818 31
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.430555556	0.0816944	0.027231 47
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000833	0.000000154	0.154
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.008333333	0.0014	0.14
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.216845489	1.158493753 56	1.158493 75
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	25.322627168	103.4614222 07	1034.614 22

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
В С Е Г О :						26.716461334	104.8310886 78	1039.391 07	
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									

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Талдыкорган, Далабай

Производство, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Нормативы выбросов загрязняющих веществ										НДВ		год отчетности			
		существующее 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					на 2035 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	г/с
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	
<b>0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>																											
<b>Организованные источники</b>																											
Основное	0001	-	-	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896		
Итого:		-	-	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896	0,5333 33333	0,0896		
<b>Неорганизованные источники</b>																											
Основное	6004	-	-		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		
Итого:		-	-		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		0,0009 9752		
<b>Всего по загрязняющему веществу:</b>		-	-	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752	0,5333 33333	0,0905 9752		
<b>0304, Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)</b>																											
<b>Организованные источники</b>																											
Основное	0001	-	-	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6		
Итого:		-	-	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6	0,0866 66667	0,0145 6		
<b>Неорганизованные источники</b>																											

Основн ое	6004	-	-		0,0001 62097																				
Итого:		-	-		0,0001 62097																				
Всего по загрязн яющему у веществ в:		-	-	0,0866 66667	0,0147 22097																				

## 0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

## Организованные источники

Основн ое	0001	-	-	0,0347 22222	0,0056 22222																				
Итого:		-	-	0,0347 22222	0,0056 22222																				
Всего по загрязн яющему у веществ в:		-	-	0,0347 22222	0,0056 22222																				

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

## Организованные источники

Основн ое	0001	-	-	0,0833 33333	0,014 33333																				
Итого:		-	-	0,0833 33333	0,014 33333																				
Всего по загрязн яющему у веществ в:		-	-	0,0833 33333	0,014 33333																				

## 0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)

## Неорганизованные источники

Основн ое	6008	-	-	0,0000 434	0,0031 58546																				
Итого:		-	-	0,0000 434	0,0031 58546																				
Всего по загрязн яющему у веществ в:		-	-	0,0000 434	0,0031 58546																				

## 0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)

## Организованные источники





### *3.4 Уточнение границ области воздействия объекта (обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны)*

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер санитарно-защитной зоны, являющейся объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Данный вид деятельности на предприятии является неклассифицированным согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» и относится к II категории согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно п. 4 санитарных правил санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов;

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №26447 от 11.01.2022 г., намечаемый вид работ в санитарной классификации отнесен к разделу 3. Размер СЗЗ, с учетом буровзрывных работ – 1000м.

#### 4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

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 возрастать.

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

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

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

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).

В соответствии с п. 9 Приложения 3 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Согласно данным, приведенным на сайте РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz/ru/ecology/prognoz-nmu-neblagopriyatnye-meteousloviya>), прогноз НМУ проводится на территории городов Нур-Султан, Актау, Актобе, Алматы, Атырау, Балхаш, Жезказган, Караганда, Кокшетау, Костанай, Кызылорда, Павлодар, Петропавловск, Риддер, Семей, Талдыкорган, Тараз, Темиртау, Уральск, Усть Каменогорск, Шымкент.

На территории месторождения «Далабай» отсутствуют стационарные посты наблюдения НМУ.

Ввиду того что, гидрометеослужбой Республики Казахстан не проводится прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий и, соответственно, отсутствует система оповещения об их наступлении, а также учитывая, что намечаемые работы имеют незначительный валовый выброс вредных веществ в атмосферу, настоящим проектом не разрабатываются специальные мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ.

##### 4.1 Мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
- 5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Выбросы вредных веществ при осуществлении разведочных работ не относятся к классу токсичных веществ, поэтому не требуются специальные мероприятия по защите окружающей среды.

Как показали результаты расчета максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении технологии, не будет наблюдаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест.

Поэтому последствия загрязнения также носит незначительный характер, ввиду чего мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого технологического оборудования;
- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица;
- правильное хранение отходов производства и потребления.

Выполнение работ необходимо организовать согласно технологического регламента.

## 5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

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.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии, контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами и балансовым методом.

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 соответствии с которым необходимо:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

Мониторинг воздействия в районе проведения намечаемых работ будет проводиться балансовым методом. В соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-2014 балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

## 6. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛОУХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИХ ПЛАНИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕПРОФИЛИРОВАНИЯ ИЛИ СОКРАЩЕНИЯ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА

Основным критерием для выбора технологий и оборудования явились следующие факторы:

- Характер проводимых работ;
- Горнотехнические параметры;
- Горно-геологические условия проведения работ;
- Система проведения работ;
- Доступность оборудования;
- Энергообеспеченность предприятия.

Рациональное использование ресурсов недр соблюдается благодаря применению современных технологий и геологоразведочного оборудования, разработке технической документации, включающей мероприятия по уменьшению воздействия данной деятельности на все компоненты окружающей среды: воздух, подземные и поверхностные воды, почвы.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в Республике Казахстан стандартам безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Мероприятия, разработанные для разведочных работ, носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются:

- в соблюдении правил ведения различных видов работ, предусмотренных технологическим регламентом предприятия;
- в регулярных ревизиях и при необходимости ремонта оборудования; - контроль эффективности работы;
- недопущение аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

## 7 ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Настоящий проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу выполнен в соответствии со статьей 39 Экологического кодекса РК «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».

Данный проект НДВ разработан в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 10 марта 2021 года № 63. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-п и ГОСТа 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями» сроком на два года (2026 – 2035гг.).

В рамках реализации проекта соблюдаются требования статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан, направленные на недопущение потери биоразнообразия. Проектные решения исключают возможность существенного сокращения или исчезновения популяций видов растительного и животного мира на территории воздействия. Деятельность не затрагивает редкие, уникальные или особо ценные природные сообщества, а также элементы уникальных ландшафтов. В случае потенциального воздействия предусмотрены меры по его смягчению, обеспечивающие сохранение естественного состояния экосистем. Проект не предусматривает действий, реализация которых могла бы привести к утрате биоразнообразия, для которой отсутствуют пригодные участки или технологические возможности для компенсации.

В рамках проекта предусмотрено полное и своевременное выполнение всех мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на компоненты окружающей среды. Согласно ст.208 ЭК РК все транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подвергаем регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

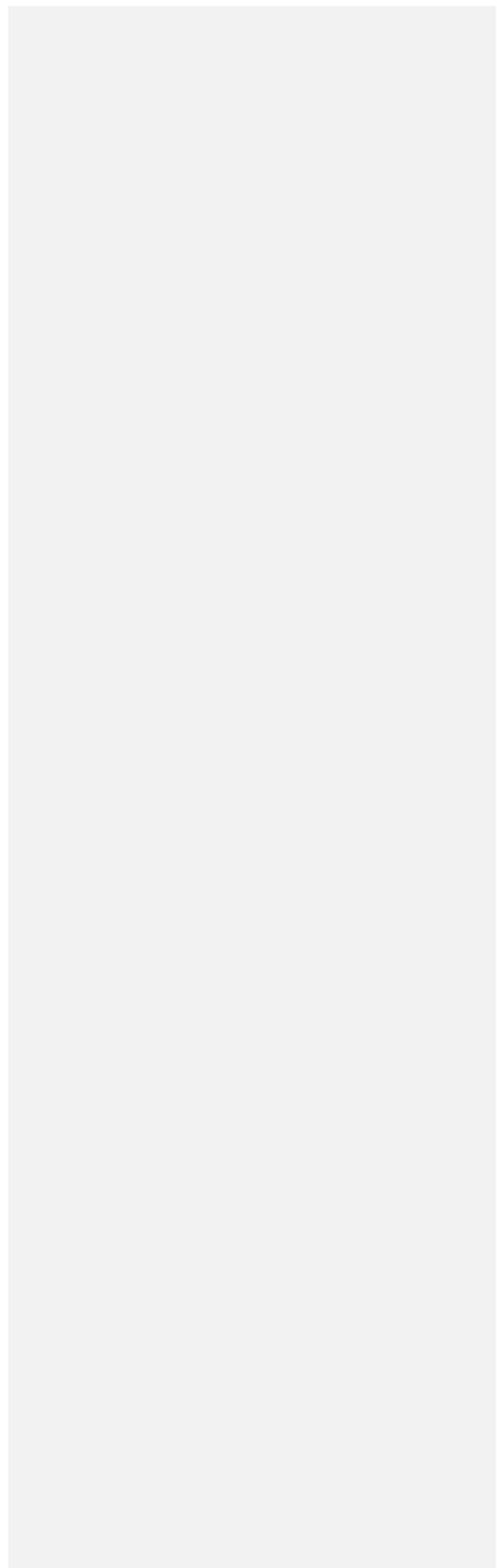
Проектом определены нормативы предельно допустимых выбросов для плана горных работ для разработки золоторудного месторождения «Далабай» расположенного на территории Коксуского района Жетысуйской области, соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ не превышающие ПДК для населённых мест.

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.

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-УІ от 02.01.2021г.;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
4. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
6. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
7. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
8. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г., с целью унификации работ по разработке проектов нормативов ПДВ, их ускорению и упрощению;
9. Рекомендации по делению предприятий на категории в зависимости от массы и видового состава, выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1991 г.;
10. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63
11. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок».

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

Министерство  
и природных ресурсов  
Республики Казахстан

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8  
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс  
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ \_\_\_\_\_

### Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахстанская промышленная компания Дайсен»

Материалы поступили на рассмотрение KZ46RYS01305066 от 14.08.2025 г.

#### Общие сведения

*Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:*

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанская промышленная компания Дайсен", Z05T2P 4, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, РАЙОН НУРА, Проспект Тұран, дом № 55/6, Квартира 69, 241240024630, БОТАНОВ БАХТЫБЕК САНСЫЗБАЕВИЧ, 8705-397-17-67 - Дамира, [hondagroup@mail.ru](mailto:hondagroup@mail.ru)

*Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация:* Согласно разделу 1 приложения 1 Кодекса намечаемая деятельность относится к: п.2, п.п.2.2 - карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га. Проектируемый объект «План горных работ для разработки золоторудного месторождения «Далабай» расположенного на территории Коксуского района Жетысуйской области»

*Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.*

Административно месторождение Далабай расположено в Коксуйском районе Жетысуйской области. Ближайшие населенные пункты Айнабулак (12 км) и районным центром Сарыозек (15,7км) связано асфальтной дорогой. Ближайшим крупным населенным пунктом является город Талдыкорган, который находится в 69 км к северо-востоку от месторождения Далабай. Географические координаты: 1: 44°30'57.00" с.ш. 77°54'5.00" в.д. 2: 44°31'29.00" с.ш. 77°53'54.00" в.д. 3: 44°31'45.00" с.ш. 77°54'24.00" в.д. 4: 44°31'39.00" с.ш. 77°55'13.00" в.д. 5: 44°30'59.00" с.ш. 77°55'43.00" в.д. 6: 44°30'21.00" с.ш. 77°54'48.00" в.д. Всего площадь составляет 3,82 км<sup>2</sup>или 382 га.

*Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.*

Открытая разработка золоторудного месторождения. Разработка месторождения Далабай планируется открытым способом (карьерная добыча) с максимальной глубиной до 68 м и общей площадью карьера около 1,3 га. Запасы руды, подлежащие отработке, составляют 381,2 тыс. т, объём вскрышных пород — 137 тыс. т, суммарный объём горной массы — 518,2 тыс. т. Предполагаемый срок эксплуатации карьера — 10 лет (на основе календарного плана разработки). Общая площадь карьера — 1,3 га, максимальная глубина — 68 метров.



Предприятие будет работать вахтовым методом, в две смены по 10 часов. Основной продукцией является золотосодержащая руда. По данным подсчета запасов, среднее содержание золота в руде составляет от 2 до 4 г/т. Вскрышные породы, образовавшиеся в результате разработки карьера, будут размещаться на внешних отвалах, а руда доставляться на склад. Для выполнения горных работ планируется использование карьерных самосвалов Shacman, экскаваторов, буровых установок и водополивочных машин. В рамках охраны окружающей среды предусмотрена разработка соответствующего проекта и проведение рекультивационных мероприятий по окончании работ.

*Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности:* Разработка месторождения Далабай планируется осуществлять открытым способом, методом карьерной добычи. Максимальная глубина карьера составит до 68 метров, при общей площади карьера около 1,3 га. Запасы руды, подлежащие отработке, составляют 381,2 тыс. т, объем вскрышных пород — 137 тыс. т, суммарный объем горной массы — 518,2 тыс. т. Снятие плодородного растительного слоя (ПРС) в плане горных работ не предусматривается, поскольку ранее карьер уже разрабатывался. На участке сохранились технологические дороги и иная инфраструктура, необходимая для проведения горных работ, что исключает необходимость дополнительного снятия ПРС. Разработка карьера будет вестись по посылной системе с применением поперечных заходок и формированием транспортных берм. В качестве горной техники предполагается использовать экскаваторы с объемом ковша 1,2–1,6 м<sup>3</sup>, бульдозеры, фронтальные погрузчики. Вывозка вскрыши и руды будет осуществляться на самосвалах типа Shacman. Для пылеподавления и орошения внутренних дорог будет задействована водополивочная техника на базе Dongfeng EQ5250GS Water Bowser. Система водоснабжения предусматривает использование скважин или подвальной воды, с организацией оборотного водоснабжения для технических нужд. В целях минимизации воздействия на окружающую среду будут реализованы экологические мероприятия, включающие пылеподавление, контроль сточных и дренажных вод, а также рекультивацию нарушенных земель по завершению работ.

*Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта)* Согласно плану горных работ, Календарный план горных работ предусматривает проведение добычных и вскрышных работ в период с 2026 по 2035 годы. В 2036 году запланированы работы по ликвидации и рекультивации.

#### *Водоснабжение*

В период работ на участке месторождения Далабай и в непосредственной близости от него отсутствуют крупные постоянные поверхностные водные объекты (реки, озера, водохранилища), подлежащие водоохранному регулированию в соответствии со статьей 123 Водного кодекса Республики Казахстан. Учитывая отсутствие таких объектов на участке и в санитарно-защитной зоне деятельности, установление водоохранных зон и полос не требуется. Привозимая питьевая вода - бутилированная, из торговой сети ближайшего населенного пункта. Водоснабжение участка работ для технических целей предусматривается по Договору со специализированной водоснабжающей организацией района из их источников периодическими заборам с помощью вакуумных цистерн поливочных машин поставщика услуги. В процессе добычи горной массы не предполагается использование технической воды, кроме как на пылеподавление при выемке, погрузке горной массы и пылеподавление на дороге, по которой будет транспортироваться горная масса к месту переработки на базе недропользователя.

Объем воды, поставляемой на хозяйственно-бытовые нужды, составит 290,35м<sup>3</sup> в месяц или 3484,20м<sup>3</sup> в год. Доставка воды для производственных и противопожарных целей производится автотранспортом (водовозами). На промплощадках для производственных и противопожарных целей намечается устанавливать не менее 3-х емкостей для воды объемом



по 5 м<sup>3</sup> каждая. Расход воды на месторождении «Далабай» определен на основании технологических решений, разработанных в составе Плана горных работ отработки запасов месторождения «Далабай». Согласно плану горных работ, для пылеподавления на технологических дорогах и рабочих площадках используется полив водой. Рекомендуемая норма расхода воды составляет 0,3 литра на 1 м<sup>2</sup> при каждом поливе, что поможет эффективно снизить запыленность на территории горных работ и обеспечить безопасность рабочих. При двукратном поливе в день (утром и вечером) суточный расход воды составит: 29 700 м<sup>2</sup> × 0,3 л/м<sup>2</sup> × 2 = 17 820 литров (или 17,82 м<sup>3</sup>) в сутки. Расчет за теплый период. Принимая теплый период за 180 дней, общий расход воды составит: 17,82 м<sup>3</sup>/сутки × 180 дней = 3 207,6 м<sup>3</sup>. Частота полива: 2 раза в сутки, особенно в сухую и ветреную погоду. Время полива: Утренние и вечерние часы для минимизации испарения. Расчет расхода технической воды на пылеподавление при загрузке горной массы: Для эффективного пылеподавления при загрузке горной массы предусмотрено установка системы пылеподавления на приёмном бункере с использованием технологии "сухого тумана". Этот метод обеспечивает высокую эффективность при минимальном расходе воды и без увеличения влажности материала.

#### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

##### *Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосфере:*

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от объектов месторождения «Далабай», включает 10 наименований: В 2026 году объем составит: диоксид азота — 0,0453 т/год (класс опасности 2), оксид азота — 0,00736 т/год (класс опасности 3), углерод (сажа) — 0,0028 т/год (класс опасности 3), диоксид серы — 0,007 т/год (класс опасности 3), сероводород — 0,00105 т/год (класс опасности 4), угарный газ — 0,04085 т/год (класс опасности 4), бензапирен — 0,00000077 т/год (класс опасности 1), формальдегид — 0,0000475 т/год (класс опасности 2), алканы С12–С19 — 0,39003 т/год (класс опасности 4), а неорганическая пыль с содержанием двуокиси кремния — 51,7307 т/год (класс опасности 3). Общий объем выбросов учитывает все эти вещества и составляет 52,415544339 т/год. С 2027 по 2034 годы выбросы будут соответствовать ежегодному объёму: диоксид азота — 0,09059752 т/год (класс опасности 2), оксид азота — 0,014722097 т/год (класс опасности 3), углерод (сажа) — 0,0056 т/год (класс опасности 3), диоксид серы — 0,014 т/год (класс опасности 3), сероводород — 0,0020959464 т/год (класс опасности 4), угарный газ — 0,0816944 т/год (класс опасности 4), бензапирен — 0,00000154 т/год (класс опасности 1), формальдегид — 0,000095014 т/год (класс опасности 2), алканы С12–С19 — 0,7800653356 т/год (класс опасности 4), неорганическая пыль с содержанием двуокиси кремния — 103,461422207 т/год (класс опасности 3). Общий объем выбросов составляет 104,831088678 т/год. В 2035 году объем составит: диоксид азота — 0,0453 т/год (класс опасности 2), оксид азота — 0,00736 т/год (класс опасности 3), углерод (сажа) — 0,0028 т/год (класс опасности 3), диоксид серы — 0,007 т/год (класс опасности 3), сероводород — 0,00105 т/год (класс опасности 4), угарный газ — 0,04085 т/год (класс опасности 4), бензапирен — 0,00000077 т/год (класс опасности 1), формальдегид — 0,0000475 т/год (класс опасности 2), алканы С12–С19 — 0,39003 т/год (класс опасности 4), а неорганическая пыль с содержанием двуокиси кремния — 51,7307 т/год (класс опасности 3). Общий объем выбросов учитывает все эти вещества и составляет 52,415544339 т/год. В 2036 году планируется проведение рекультивационных работ, выбросы загрязняющих веществ не предусмотрены.

*Описание сбросов загрязняющих веществ:* Разработанная в составе Плана горных работ технология производства работ исключает любые сбросы сточных, шахтных или каких-либо других вод на рельеф местности в оцениваемый период с 2026 по 2036гг.

*Описание отходов.* На территории месторождения Далабай будут образовываться твёрдые бытовые отходы (ТБО), возникающие в результате жизнедеятельности работников, в объёме 4,500 тонн в год. Отходы классифицируются как смешанные коммунальные отходы, код по классификатору — 20 03 01, относятся к опасным. Промасленная ветошь,



образующаяся при техническом обслуживании тяжелой техники, составит 1,143 тонн в год. Данный вид отходов относится к неопасным и имеет код по классификатору — 15 02 03. Металлический лом, возникающий в процессе ремонта и эксплуатации техники, составит 1,138 тонн в год. Относится к отходам черных металлов, код по классификатору — 17 04 05, неопасный. Вскрышные породы, образующиеся при разработке месторождения, относятся к неопасным отходам согласно классификатору (код 01 01 01 или 01 01 02). В 2026 году, в первый год эксплуатации, образуется 8,562.5 тыс. тонн вскрышных пород. С 2027 по 2034 годы их ежегодный объем составит 17,125 тыс. тонн. В 2035 году объем вскрышных пород уменьшится до 8,562.5 тыс. тонн в связи с завершением отработки запасов. Все виды отходов, за исключением вскрышных пород, будут накапливаться во временных специально оборудованных местах (контейнерах) с последующей передачей по договорам специализированным организациям. Вскрышные породы, образовавшиеся в результате разработки карьера, будут размещаться на внешних отвалах. Складирование отходов на месте образования осуществляется на срок не более шести месяцев.

**Выводы:**

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания:

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Кодекса и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция);
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам. (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130);
3. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.
4. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.
5. Согласно пп.1) п.4 ст.72 представить информацию о местах размещения твердых, производственных отходов. Необходимо включить информацию по предприятиям, которым будут передаваться отходы.
6. Согласно ст. 359 Кодекса запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.
7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений.
8. Согласно п.2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1)содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению; 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель; 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.



9. Необходимо исключить риск нахождения объекта на места расположения исторических, архитектурных памятников, особо охраняемых природных территорий. Предоставить согласования уполномоченных органов;

10. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

11. Предусмотреть информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

- 1) жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;
- 2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы);
- 3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);
- 4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);
- 5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);
- 6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

7) материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты;

23. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта 2024 года № 58).

#### **Департамент санитарно – эпидемиологического контроля области Жетісу**

Согласно, пункта 4 статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс) санитарно – эпидемиологическая экспертиза проводится на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам, на сырье и продукцию.

В соответствии с пунктом 2 статьи 46 Кодекса, санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих



объектов, строительства эпидемически значимых объектов, а также градостроительных проектов осуществляется экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

Согласно вышеизложенного разъясняем, что Департаментом не проводится санитарно – эпидемиологическая экспертиза заявления о намечаемой деятельности, касательно работ для разработки золоторудного.

В связи с этим, Вам необходимо обратиться к экспертам, аттестованным в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности для рассмотрения и согласования заявлений о намечаемой деятельности.

Вместе с тем разъясняем, что согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года (*далее СП №2*), санитарно-защитная зона на период разведочных работ не классифицируется. Тем не менее по завершению разведочных работ, после определения вида добычи полезного ископаемого руководствуясь СП №2 необходимо определить место добычи и/или переработки полезного ископаемого с учетом минимальной (*нормированной*) СЗЗ согласно приложения № 1 СП №2. Далее разработать и согласовать проект расчетной СЗЗ для объекта (карьера) по добыче и/или переработке полезных ископаемых. Согласно пункта 9 СП-2 необходимо получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект по установлению предварительной (расчетной) и окончательной санитарно-защитных зон.

В свою очередь после ввода в эксплуатацию на действующий объект перед началом деятельности необходимо получения санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта согласно подпункта 1 пункта 1 статьи 19 Кодекса для объектов высокой эпидемической значимости (*виды деятельности, относящиеся к I классу опасности с размером нормативной СЗЗ от 1000 метров и более, ко 2 классу опасности нормативной СЗЗ от 500м до 999 м согласно санитарной классификации производственных объектов*).

Заявление подается через веб-портал «Электронного правительства»: [www.egov.kz](http://www.egov.kz), [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) с предоставлением полного пакета документов предусмотренного приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения» №ҚР ДСМ-336/2020от 30 декабря 2020 года.

Согласно подпункта 2 пункта 1 статьи 24 Кодекса для объектов незначительной эпидемической значимости (*виды деятельности, относящиеся к III классу опасности с размером нормативной СЗЗ от 300 м до 499 м, IV классу опасности нормативной СЗЗ от 100 м до 299 м согласно санитарной классификации производственных объектов*) подается уведомление о начале осуществления деятельности в порядке, установленном Законом Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

При разработке золоторудного месторождения соблюдать санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда при производственных процессах, эксплуатации оборудования и бытовому обслуживанию рабочего персонала.

**Департамент экологии по области Жетісу Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

1. В соответствии со ст. 202 Экологического Кодекса РК (*далее Кодекс*) необходимо определение области воздействия деятельности на окружающую среду. Согласно п. 23 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 (*далее–Методика*),



нормативы допустимых выбросов устанавливаются 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, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

2. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты

При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329 Кодекса.

3. Согласно статьи 345 Кодекса, необходимо описать процесс транспортировки опасных отходов. Предусмотреть альтернативные варианты размещения проектируемого объекта в целях соблюдения п. 1 статьи 345 Кодекса, указать расстояние от места образования отходов до объекта

4. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Кодекса необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия по защите и охране флоры и фауны окружающей природной среды на территории предполагаемого воздействия.

5. В соответствии со ст. 336 Кодекса специализированным организациям, занимающимся выполнением работ (оказанием услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов необходимо получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Следовательно, необходимо указать какие организации будут привлечены к таким работам и номер лицензии.

6. В соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон) при проведении намечаемых работ, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного (п. 1 ст. 12 Закона). Также согласно, пп. 1 п.3 ст.17 Закона субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп.5 п.2 статьи 12 Закона.

7. Соблюдать установленные нормы указанных в ст. 140 (Охрана земель) Земельного Кодекса Республики Казахстан, в том числе рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот; снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.



8. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

9. Предусмотреть информацию об объемах выбросов загрязняющих веществ, о количестве стационарных источников.

10. Предусмотреть мероприятия по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Кодекса. Согласно п.50 Параграфа 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2), СЗЗ для объектов I классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древеснокустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. При выборе газоустойчивого посадочного материала и проведении мероприятий по озеленению учитываются природно-климатические условия района расположения предприятия.

11. Предусмотреть строительство линий электроснабжения (ЛЭП) с птицевоздушными устройствами. Кроме того, необходимо будет оценивать уровни воздействия на состояние биодиверситета в период эксплуатации с разработкой мероприятий по сохранению местообитания и популяции исчезающих видов с компенсацией потерь по биоразнообразию.

12. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах строительства и эксплуатации.

13. В связи с тем, что при реализации намечаемой деятельности планируется использование воды для технических целей-пылеподавление, пожаротушение необходимо исключить использование воды питьевого качества для вышеуказанных целей. В случае пользования поверхностными или подземными водными ресурсами непосредственно из водных объектов, необходимо предусмотреть наличие разрешения на специальное водопользование согласно ст. 66 Водного кодекса РК.

**Заместитель председателя**

**А. Бекмухаметов**

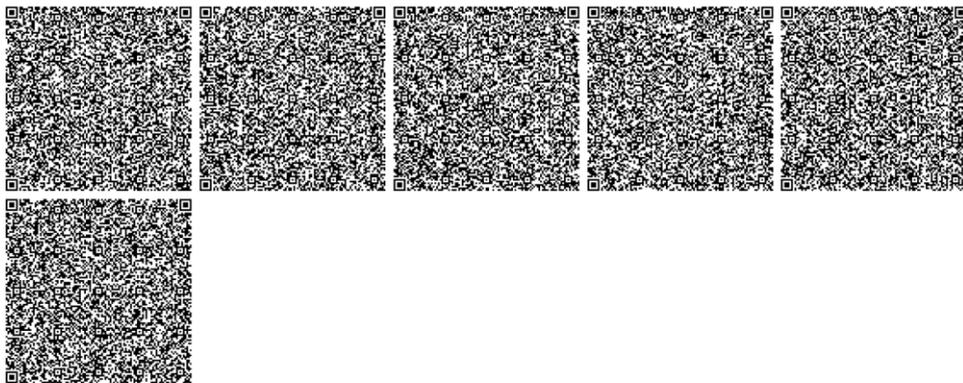
*Исп. Асанова А.  
75-09-86*

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



9



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қыркүйегінде «Электронды құжат және электронды саңызақ қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.  
Электронды құжат [www.eicisense.kz](http://www.eicisense.kz) порталында қаралды. Электронды құжат туындысы [www.eicisense.kz](http://www.eicisense.kz) порталында тексеріле алады.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.eicisense.kz](http://www.eicisense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.eicisense.kz](http://www.eicisense.kz).



25034425



## ЛИЦЕНЗИЯ

**09.10.2025 года**

**02968P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"**  
010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА, Проспект БАУЫРЖАН  
МОМЫШУЛЫ, дом № 12  
БИН: 090140012657

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

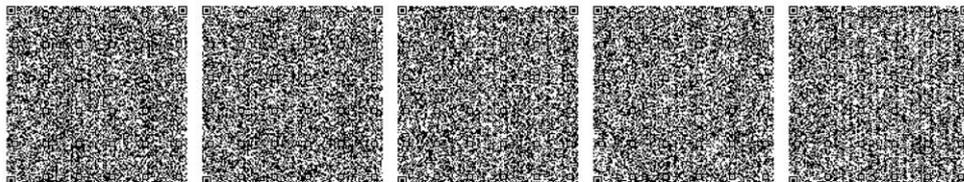
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

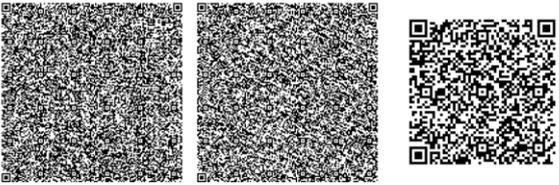
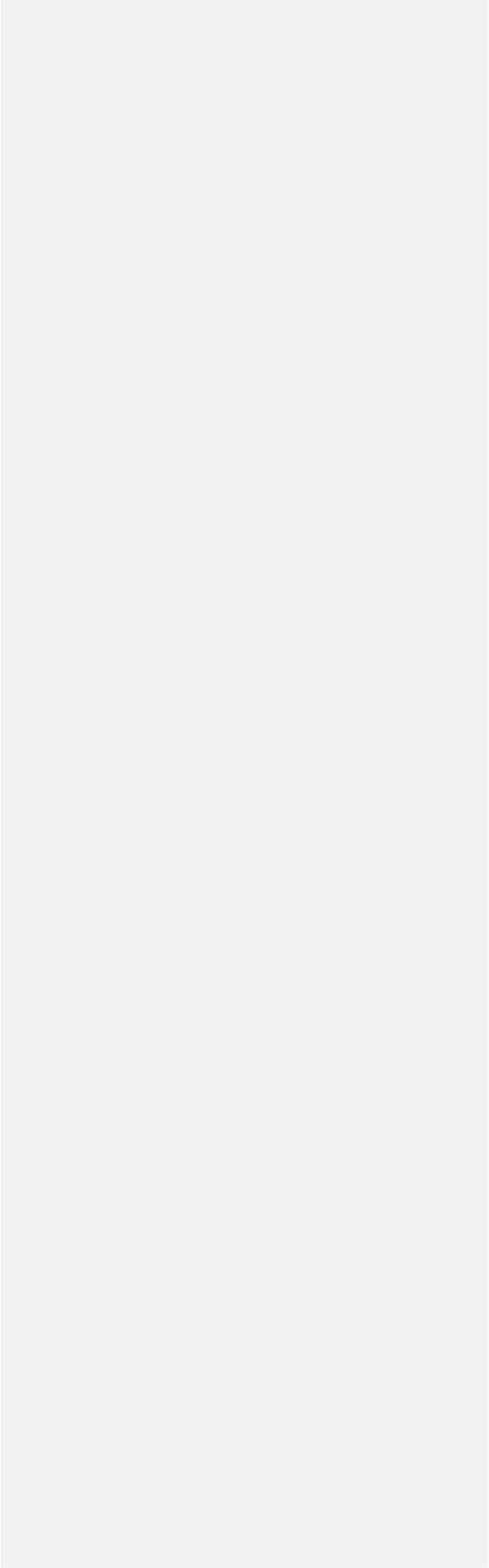
**Дата первичной выдачи** **14.01.2013**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г.АСТАНА**





25034425



Страница 1 из 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02968P

Дата выдачи лицензии 09.10.2025 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоОптимум"

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АСТАНА, Проспект БАУЫРЖАН МОМЫШУЛЫ, дом № 12, БИН: 090140012657

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

Республика Казахстан, город Астана, район Алматы, проспект Бауыржан Момышұлы, 12, Бизнес центр «Меруерт Тау», офис 202,

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

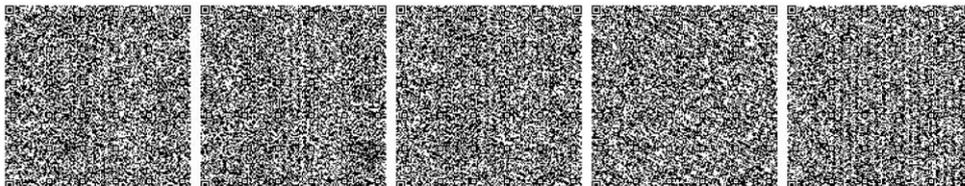
### Срок действия

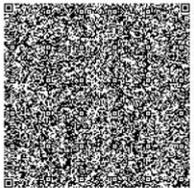
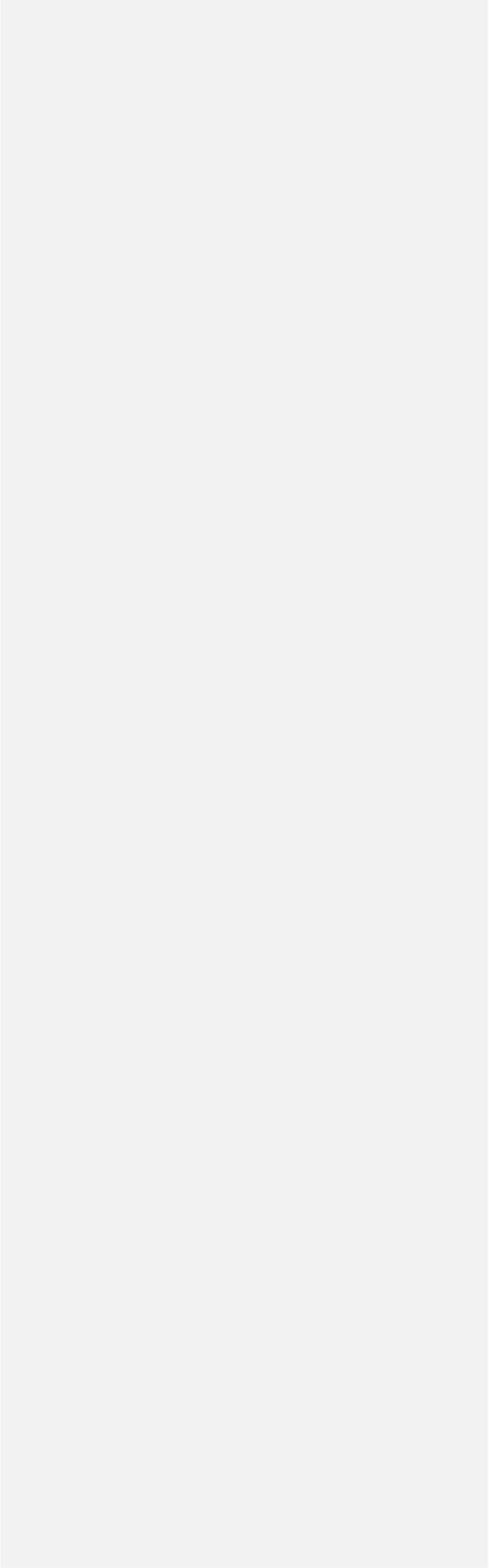
### Дата выдачи приложения

09.10.2025

### Место выдачи

Г. АСТАНА





## Приложение 3.1 - Результаты расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 007,Талдыкорган

Объект N 0001,Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения N 0001, Энергоснабжение

Источник выделения N 001,Энергоснабжение

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $V_{год}$ , т, 2.8Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $Pэ$ , кВт, 250Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $bэ$ , г/кВт\*ч, 0.5Температура отработавших газов  $T_{ог}$ , К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов  $G_{ог}$ , кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot bэ \cdot Pэ = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 250 = 0.00109 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00109 / 0.653802559 = 0.00166717 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов  $qэi$  г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса  $Mi$ , г/с:

$$Mi = e_{mi} \cdot Pэ / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $Wi$ , т/год:

$$Wi = qэi \cdot V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
-----	---------	-------	-------	---	-------	-------

		без очистки	без очистки	очистки	с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.533333333	0.0896	0	0.533333333	0.0896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.086666667	0.01456	0	0.086666667	0.01456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.034722222	0.0056	0	0.034722222	0.0056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.083333333	0.014	0	0.083333333	0.014
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.430555556	0.0728	0	0.430555556	0.0728
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000833	0.000000154	0	0.000000833	0.000000154
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.008333333	0.0014	0	0.008333333	0.0014
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C); Растворитель РПК- 265II) (10)	0.201388889	0.0336	0	0.201388889	0.0336

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:28:14

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6002, Извлечение горной массы  
Источник выделения: 6002 02, Экскаватор Doosan DX300LC-7

#### Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу  
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для  
пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических  
указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  
предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных  
материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %  
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$   
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 64800$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 7.4$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $Wk = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$   
 Ширина конвейерной ленты, м,  $V = 1$   
 Длина конвейерной ленты, м,  $L = 1$   
 Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
 Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T = 3660$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:  
 Валовый выброс, т/год (9.24),  $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.68$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 7.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0533$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортом:  
 Валовый выброс, т/год (9.26),  $M2 = 3.6 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot V \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3660 \cdot (1-0.7) = 0.0854$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28),  $G2 = K_0 \cdot K_1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot V \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.00648$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 1.68 + 0.0854 = 1.7654$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = G1 + G2 = 0.0533 + 0.00648 = 0.05978$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05978	2.492715632

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:26:59

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6002, Извлечение горной массы  
Источник выделения: 6002 03, Фронтальный погрузчик SHANTUI SL30WN

#### Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$   
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 64800$   
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 7.4$   
Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $Wk = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$   
Ширина конвейерной ленты, м,  $B = 1$   
Длина конвейерной ленты, м,  $L = 1$   
Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T = 3660$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.68$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 7.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0533$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортером:

Валовый выброс, т/год (9.26),  $M2 = 3.6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3660 \cdot (1-0.7) = 0.0854$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.00648$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 1.68 + 0.0854 = 1.7654$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = G1 + G2 = 0.0533 + 0.00648 = 0.05978$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05978	2.471600768

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:29:20

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган

Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6003, Отвал вскрыши и руды

Источник выделения: 6003 04, Отвал вскрыши

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %  
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$   
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
 Количество материала, поступающего на склад, т/год,  $MGOD = 137000$   
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час,  $MH = 37.5$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 2 \cdot 10^{-6}$  кг/м<sup>2</sup>·с  
 Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
 Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup>,  $S = 1$   
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:  
 Валовый выброс, т/год (9.18),  $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 137000 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 3.55$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),  $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 37.5 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.27$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:  
 Валовый выброс, т/год (9.20),  $M_2 = 31.5 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.01973$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),  $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.000626$

Итого валовый выброс, т/год,  $\bar{M}_\Sigma = M_1 + M_2 = 3.55 + 0.01973 = 3.56973$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с,  $\bar{G}_\Sigma = 0.27$   
 наблюдается в процессе формирования склада

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.27	3.90243

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:32:12

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6003, Отвал вскрыши и руды  
Источник выделения: 6003 05, Отвал руды

#### Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)  
Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$   
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
Количество материала, поступающего на склад, т/год,  $MGOD = 64800$   
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час,  $MH = 7.4$   
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 2 \cdot 10^{-6}$  кг/м<sup>2</sup>·с  
Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup>,  $S = 1$   
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:  
Валовый выброс, т/год (9.18),  $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.68$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 7.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0533$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),  $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.01973$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.000626$

Итого валовый выброс, т/год,  $M_{\Sigma} = M1 + M2 = 1.68 + 0.01973 = 1.69973$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = 0.0533$

наблюдается в процессе формирования склада

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0533	2.25193

ЭРА v3.0.405

Дата:25.06.25 Время:18:00:47

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган

Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 06, Буровзрывные работы

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при взрывных работах (п. 9.3.5)

Вид используемого взрывчатого вещества (ВВ) - Гранулит АС-8

Количество взорванного ВВ выбранного вида (величина одного заряда), т, А = 3.193

Объем взорванной горной массы выбранным видом ВВ

(принимается по данным маркшейдерской службы), м<sup>3</sup>, VCM = 7011

Удельный расход ВВ на 1 м<sup>3</sup> взорванной массы, кг,  $D = 1000 \cdot A / VCM = 1000 \cdot 3.193 / 7011 = 0.455$

Применяемое средство пылеподавления: гидрозабойка скважин

Эффективность средств пылеподавления для твердых частиц, доли единицы,  $N = 0.6$

Удельное выделение твердых частиц при взрыве 1 т ВВ, т/т (табл.9.7),  $Q = 0.054$

Коэфф., учитывающий гравитационное оседание при взрывах в пределах разреза - для твердых частиц,  $K = 0.16$

Валовый выброс твердых частиц, т/год,  $M = K \cdot Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.16 \cdot 0.054 \cdot 3.193 \cdot (1-0.6) = 0.01104$

Эффективность средств пылеподавления

для газов, доли единицы,  $N = 0.85$

Удельное выделение СО при взрыве 1 т ВВ, т/т (табл.9.7),  $Q = 0.012$

Коэфф., учитывающий гравитационное оседание при взрывах в пределах разреза - для газов,  $K = 1$

Валовый выброс оксида углерода, т/год,  $M = K \cdot Q \cdot A \cdot (1-N) = 1 \cdot 0.012 \cdot 3.193 \cdot (1-0.85) = 0.00575$

Дополнительное количество оксида углерода,

выделяющегося из горной массы после взрыва, т/год,  $M = 0.5 \cdot M = 0.5 \cdot 0.00575 = 0.002875$

Эффективность средств пылеподавления

для газов, доли единицы,  $N = 0.85$

Удельное выделение оксидов азота при взрыве 1 т ВВ, т/т (с.208),  $Q = 0.0025$

Коэфф., учитывающий гравитационное оседание при взрывах в пределах разреза - для газов,  $K = 1$

Валовый выброс оксидов азота, т/год,  $M = K \cdot Q \cdot A \cdot (1-N) = 1 \cdot 0.0025 \cdot 3.193 \cdot (1-0.85) = 0.001197$

#### ИТОГОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Взрывные работы относятся к кратковременным залповым выбросам, поэтому расчеты г/с не проводятся

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)

Итоговый валовый выброс твердых частиц, т/год,  $M = M1_{(NN,1)} = 0.01104$

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

Итоговый валовый выброс оксида углерода, т/год,  $M = M1_{(NN,1)} = 0.008625$

Расчет выбросов оксидов азота:

Итоговый валовый выброс оксидов азота, т/год,  $M = M1_{(NN,1)} = 0.001197$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Валовый выброс диоксида азота, т/год,  $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.001197 = 0.0009576$

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

Валовый выброс оксида азота, т/год,  $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.001197 = 0.00015561$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.00099752
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.000162097
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0088944
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)		0.011542

ЭРА v3.0.405

Дата:25.06.25 Время:13:29:51

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6005  
Источник выделения: 6005 07, Бульдозер XCMG TY230S

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.3$   
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 20958$   
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 2.4$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 20958 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 0.470800512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 2.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.014976$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.014976	0.941601024

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:34:00

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган

Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6006, Дробильно-сортировочный комплекс

Источник выделения: 6006 08, Приемный бункер-питатель

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 64800$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 7.4$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $Wk = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$   
 Ширина конвейерной ленты, м,  $B = 1$   
 Длина конвейерной ленты, м,  $L = 1$   
 Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
 Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T = 3660$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:  
 Валовый выброс, т/год (9.24),  $M_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.68$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 7.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0533$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортером:  
 Валовый выброс, т/год (9.26),  $M_2 = 3.6 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3660 \cdot (1-0.7) = 0.0854$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28),  $G_2 = K_0 \cdot K_1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.00648$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M_1 + M_2 = 1.68 + 0.0854 = 1.7654$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = G_1 + G_2 = 0.0533 + 0.00648 = 0.05978$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05978	2.8302

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
 Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6006, Дробильно-сортировочный комплекс  
 Источник выделения: 6006 09, Щековая дробилка УМК-110S

## Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
 Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %  
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$   
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 64800$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 74$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $Wk = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$   
 Ширина конвейерной ленты, м,  $B = 1$   
 Длина конвейерной ленты, м,  $L = 1$   
 Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
 Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T = 3660$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.68$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 74 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.533$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала

открытым ленточным транспортером:

Валовый выброс, т/год (9.26),  $M2 = 3.6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3660 \cdot (1-0.7) = 0.0854$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.00648$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 1.68 + 0.0854 = 1.7654$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = G1 + G2 = 0.533 + 0.00648 = 0.53948$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.53948	2.3714

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:40:12

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган

Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6006, Дробильно-сортировочный комплекс

Источник выделения: 6006 10, Вибрационный грохот E1650

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K5 = 0.6$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 64800$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 7.4$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $Wk = 3 \cdot 10^{-5}$  кг/м<sup>2</sup>·с  
 Ширина конвейерной ленты, м,  $B = 1$   
 Длина конвейерной ленты, м,  $L = 1$   
 Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
 Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T = 3660$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:  
 Валовый выброс, т/год (9.24),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.68$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 7.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0533$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортером:  
 Валовый выброс, т/год (9.26),  $M2 = 3.6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3660 \cdot (1-0.7) = 0.0854$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.00648$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 1.68 + 0.0854 = 1.7654$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = G1 + G2 = 0.0533 + 0.00648 = 0.05978$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05978	2.3714

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:41:49

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
 Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6006, Дробильно-сортировочный комплекс  
 Источник выделения: 6006 11, Конвейеры UB600

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)  
 Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %  
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$   
 Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.4$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 64800$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 7.4$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $W_k = 3 \cdot 10^{-5}$  кг/м<sup>2</sup>·с  
 Ширина конвейерной ленты, м,  $B = 1$   
 Длина конвейерной ленты, м,  $L = 1$   
 Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
 Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T = 3660$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24),  $M1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.12$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G1 = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80 \cdot 7.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0355$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортом:

Валовый выброс, т/год (9.26),  $M2 = 3.6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3660 \cdot (1-0.7) = 0.0854$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.00648$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 1.12 + 0.0854 = 1.2054$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = G1 + G2 = 0.0355 + 0.00648 = 0.04198$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04198	1.8114

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:42:56

#### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган

Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6007, Транспортировка горной массы

Источник выделения: 6007 12, Самосвал

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K0 = 1.5$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K4 = 1$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K5 = 0.6$   
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
 Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год,  $MGOD = 64800$   
 Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час,  $MH = 7.4$   
 Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера,  $Wk = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$   
 Ширина конвейерной ленты, м,  $B = 1$   
 Длина конвейерной ленты, м,  $L = 1$   
 Размер куска в диапазоне: 50 - 100 мм  
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.4$   
 Годовое количество рабочих часов, ч/год,  $T = 3660$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:  
 Валовый выброс, т/год (9.24),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 64800 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 1.68$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 7.4 \cdot (1-0.7) / 3600 = 0.0533$

Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортером:  
 Валовый выброс, т/год (9.26),  $M2 = 3.6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot T \cdot (1-N) = 3.6 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3660 \cdot (1-0.7) = 0.0854$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot WK \cdot 10^{-5} \cdot B \cdot L \cdot F \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 3 \cdot 10^{-5} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.00648$

Итого валовый выброс, т/год,  $M = M1 + M2 = 1.68 + 0.0854 = 1.7654$   
 Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = G1 + G2 = 0.0533 + 0.00648 = 0.05978$

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.05978	2.3714

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:44:32

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
 Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6008, Транспортировка ГСМ для техники  
 Источник выделения: 6008 13, Топливозаправщик на базе КАМАЗ 53215  
 Список литературы:  
 Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров  
 Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)  
 Нефтепродукт: Дизельное топливо  
 Конструкция резервуара: Наземный  
 Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), C<sub>MAX</sub> = 1.86  
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, QOZ = 6000  
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), COZ = 0.96  
 Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, QVL = 8500  
 Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup> (Прил. 15), CVL = 1.32  
 Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м<sup>3</sup>/час, VSL = 30  
 Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), GR = (C<sub>MAX</sub> · VSL) / 3600 = (1.86 · 30) / 3600 = 0.0155  
 Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10<sup>-6</sup> = (0.96 · 6000 + 1.32 · 8500) · 10<sup>-6</sup> = 0.01698  
 Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup> (с. 20), J = 50  
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10<sup>-6</sup> = 0.5 · 50 · (6000 + 8500) · 10<sup>-6</sup> = 0.3625  
 Валовый выброс, т/год (7.1.3), MR = MZAK + MPRR = 0.01698 + 0.3625 = 0.3795  
 Полагаем, G = 0.0155  
 Полагаем, M = 0.3795

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99.72  
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), M<sub>г</sub> = CI · M / 100 = 99.72 · 0.3795 / 100 = 0.3784374  
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), G<sub>г</sub> = CI · G / 100 = 99.72 · 0.0155 / 100 = 0.0154566

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0.28  
 Валовый выброс, т/год (4.2.5), M<sub>г</sub> = CI · M / 100 = 0.28 · 0.3795 / 100 = 0.0010626  
 Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), G<sub>г</sub> = CI · G / 100 = 0.28 · 0.0155 / 100 = 0.0000434

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000434	0.00315854644
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0154566	1.12489375356

ЭРА v3.0.405

Дата:29.06.25 Время:01:46:40

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
 Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6009, Буровые работы  
 Источник выделения: 6009 14, Буровой станок EX 1200 C

## Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
 п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
 Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при буровых работах (п. 9.3.4)  
 Горная порода: Песчано-гравийная смесь (ПГС)  
 Плотность, т/м<sup>3</sup>, P = 2.6  
 Содержание пылевой фракции в буровой мелоче, доли единицы, B = 0.03  
 Доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, K7 = 0.04  
 Диаметр буримых скважин, м, D = 0.16  
 Скорость бурения, м/ч, VB = 33.3  
 Общее кол-во буровых станков, шт., \_KOLIV\_ = 1  
 Количество одновременно работающих буровых станков, шт., N1 = 1  
 Время работы одного станка, ч/год, \_T\_ = 3660  
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, N = 0.7

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)

Валовый выброс, т/год (9.30),  $\underline{M} = 0.785 \cdot D2 \cdot VB \cdot P \cdot \underline{T} \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot \underline{KOLIV} = 0.785 \cdot 0.162 \cdot 33.3 \cdot 2.6 \cdot 3660 \cdot 0.03 \cdot 0.04 \cdot (1-0.7) \cdot 1 = 2.29250762957$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.31),  $\underline{G} = 0.785 \cdot D2 \cdot VB \cdot P \cdot B \cdot K7 \cdot (1-N) \cdot 1000 \cdot N1 / 3.6 = 0.785 \cdot 0.162 \cdot 33.3 \cdot 2.6 \cdot 0.03 \cdot 0.04 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 \cdot 1 / 3.6 = 0.173991168$

## Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.173991168	3.98370178253

кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--

ЭРА v3.0.405

Дата:02.07.25 Время:15:11:38

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 007, Талдыкорган  
Объект: 0001, Вариант 1 Далабай

Источник загрязнения: 6010, Образованный отвал вскрыши  
Источник выделения: 6010 15, Образованный отвал вскрыши

#### Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.  
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками  
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)  
Материал: Щебенка

Влажность материала в диапазоне: 0.5 - 1.0 %  
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1),  $K_0 = 1.5$   
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с  
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2),  $K_1 = 1.2$   
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон  
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4),  $K_4 = 1$   
Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$   
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5),  $K_5 = 0.6$   
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т,  $Q = 80$   
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы,  $N = 0.7$   
Количество материала, поступающего на склад, т/год,  $MGOD = 2912000.0$   
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час,  $MH = 3323.9$   
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала,  $w = 2 \cdot 10^{-6} \text{ кг/м}^2 \cdot \text{с}$   
Размер куска в диапазоне: 10 - 50 мм  
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]),  $F = 0.5$   
Площадь основания штабелей материала, м<sup>2</sup>,  $S = 1.82$   
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K_6 = 1.45$

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

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:

Валовый выброс, т/год (9.18),  $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 2912000 \cdot (1-0.7) \cdot 10^{-6} = 75.5$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19),  $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 80 \cdot 3323.9 \cdot (1-0.7) / 3600 = 23.93$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20),  $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 1.82 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.0449$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22),  $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1.5 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 2 \cdot 10^{-6} \cdot 0.5 \cdot 1.82 \cdot (1-0.7) \cdot 1000 = 0.001425$

Итого валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = M1 + M2 = 75.5 + 0.0449 = 75.5449$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $\underline{G} = 23.93$

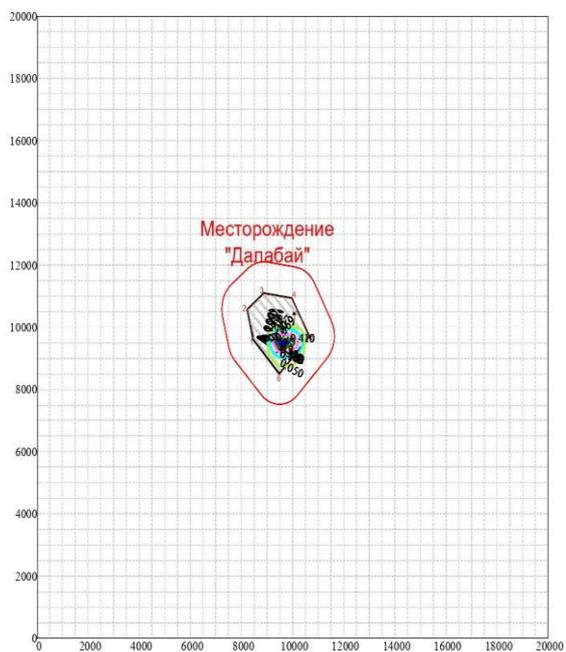
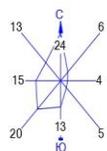
наблюдается в процессе формирования склада

#### Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	23.93	75.650101

Приложение 4 - Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



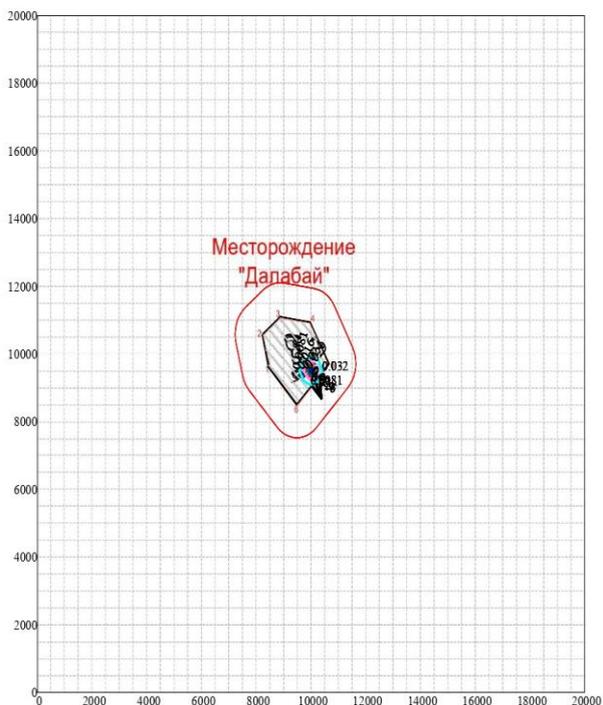
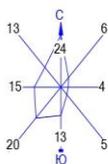
Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- <sup>1</sup> Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.4096532 ПДК достигается в точке  $x=9500$   $y=9500$   
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



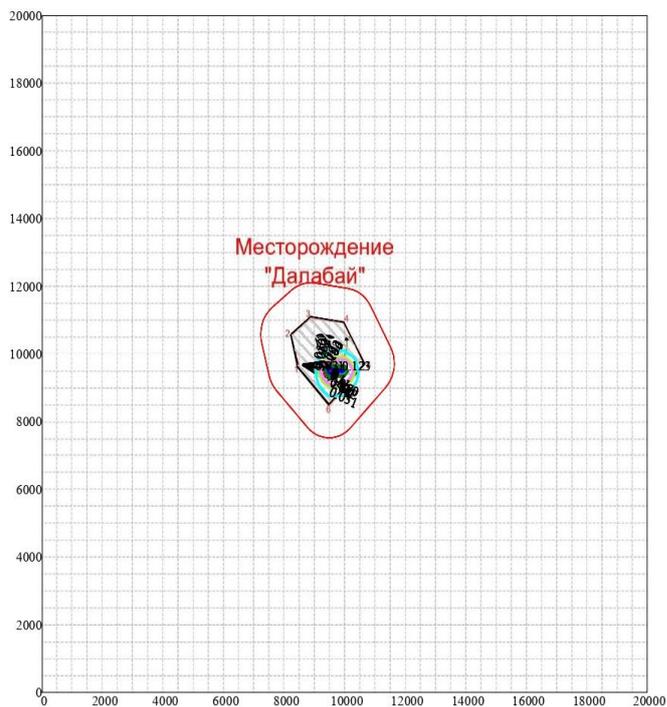
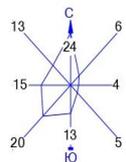
Условные обозначения:

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



Макс концентрация 0.0321669 ПДК достигается в точке x= 10000 y=9500  
 При опасном направлении 337° и опасной скорости ветра 1.08 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



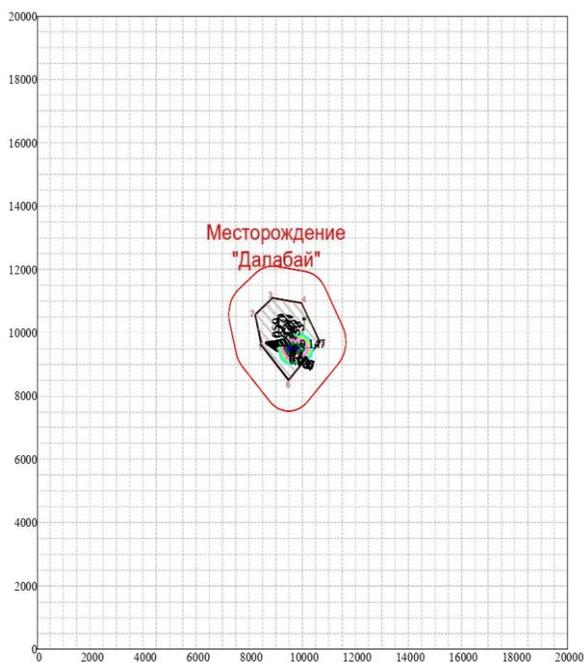
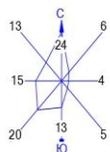
Условные обозначения:

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

0 1470 4410м.  
 Масштаб 1:147000

Макс концентрация 0.1229457 ПДК достигается в точке  $x=9500$   $y=9500$   
 При опасном направлении  $101^\circ$  и опасной скорости ветра 9.34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

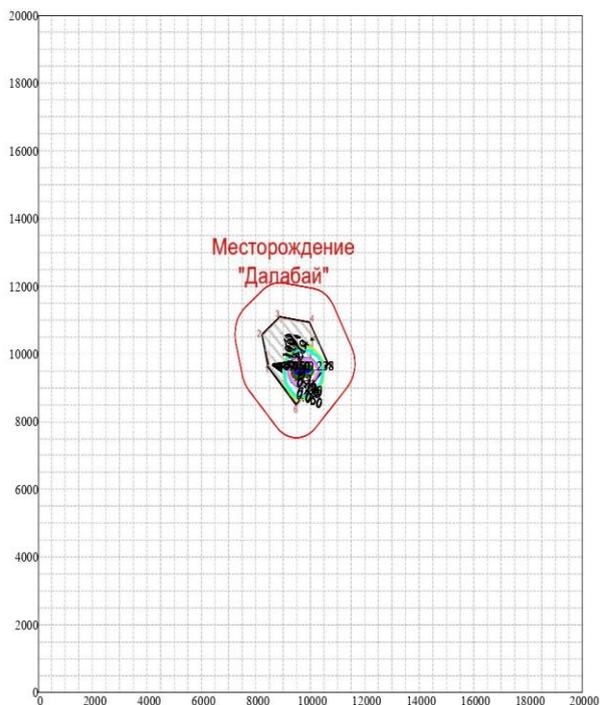
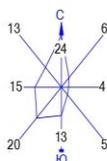


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольн. N 01



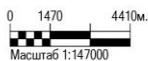
Макс концентрация 0.1474162 ПДК достигается в точке x= 9500 y= 9500  
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



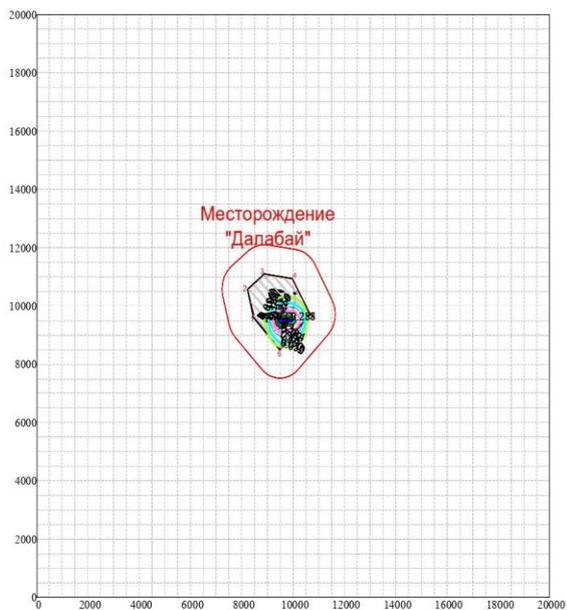
Условные обозначения:

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



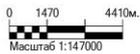
Макс концентрация 0.2379594 ПДК достигается в точке x= 9500 y= 9500  
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 9.34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 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)



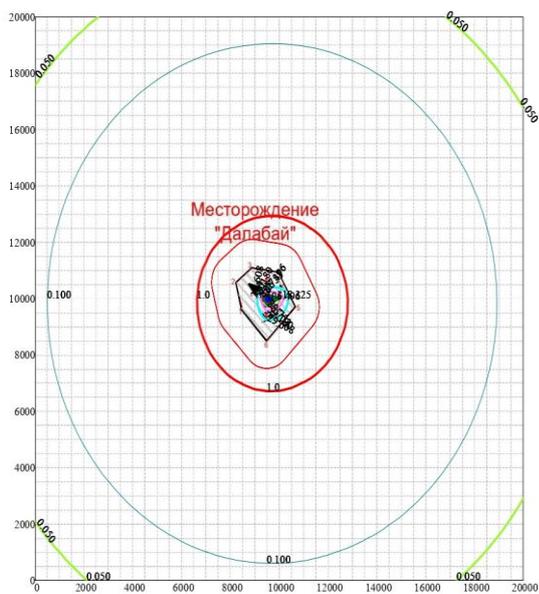
Условные обозначения:  

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

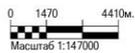


Макс концентрация 0.2875343 ПДК достигается в точке x= 9500 y= 9500  
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 9.34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 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)

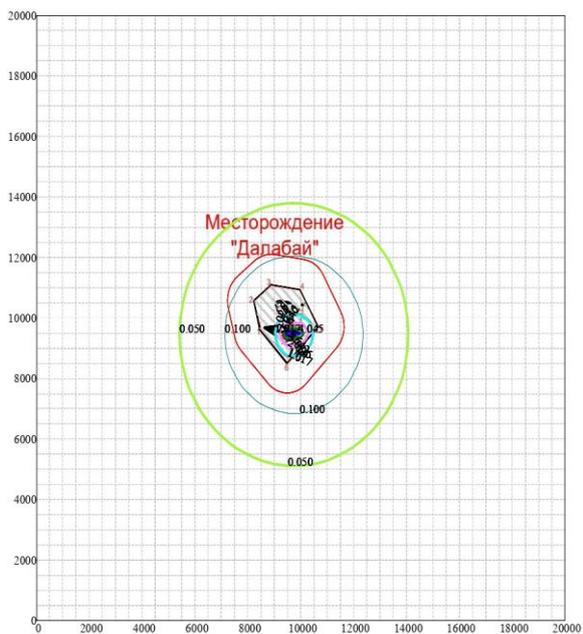
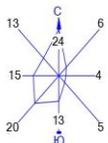


Условные обозначения:  
 [штрихованная область] Территория предприятия  
 [красная линия] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 [линия] Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 118.3252869 ПДК достигается в точке x= 9500 y= 10000  
 При опасном направлении 127° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330

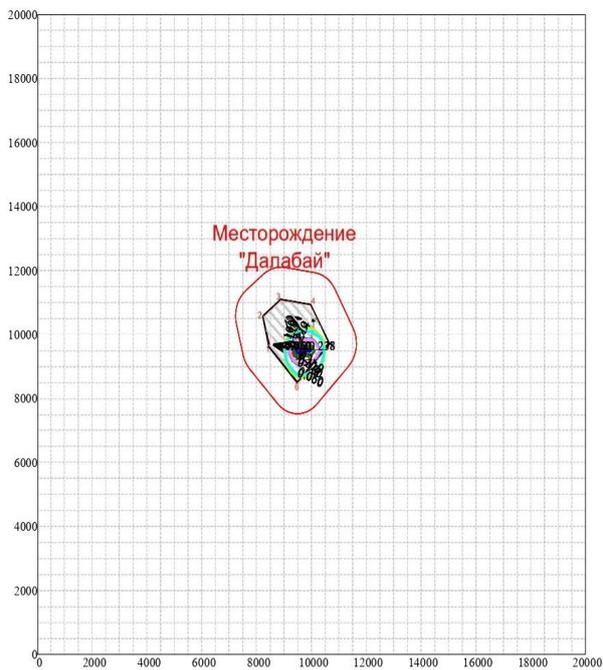
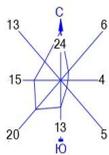


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01



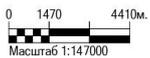
Макс концентрация 4,04531 ПДК достигается в точке  $x=9500$   $y=9500$   
 При главном направлении 101° и опасной скорости ветра 9,34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



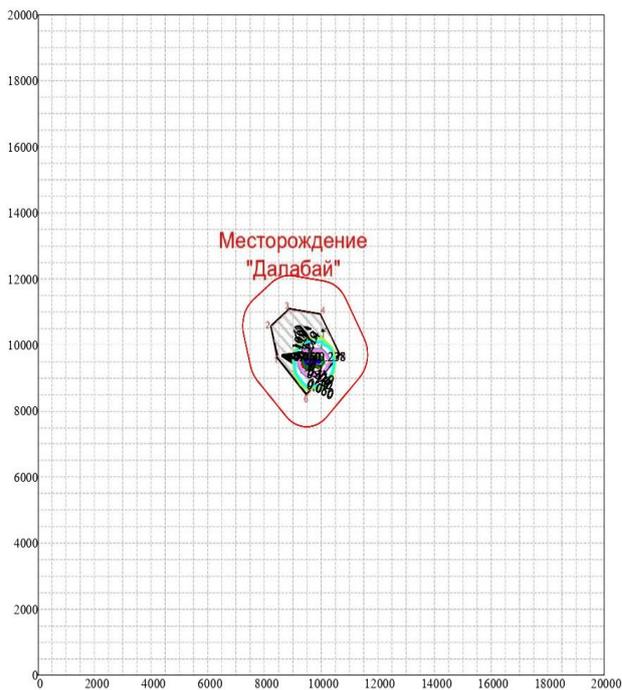
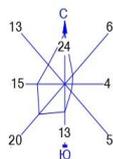
Условные обозначения:

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

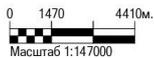


Макс концентрация 0.2379595 ПДК достигается в точке  $x=9500$   $y=9500$   
 При опасном направлении 101° и опасной скорости ветра 9.34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчет на 2026г.

Город : 007 Талдыкорган  
 Объект : 0001 Далабай Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6037 0333+1325



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.2379595 ПДК достигается в точке  $x=9500$   $y=9500$   
 При опасном направлении  $101^\circ$  и опасной скорости ветра 9.34 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 20000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 41\*41  
 Расчёт на 2026г.

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
 Расчет выполнен ТОО "ЭкоОптимум"

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Талдыкорган

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mr} = 12.0$  м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.	~	~м	~м	~м/с	~м <sup>3</sup> /с	~градС	~м	~м	~м	~м	~	~	~	~	~
гр.	~	~	~	~г/с											
0001	T	2.0	0.20	1.00	0.0314	1.0	9737.18	9452.33			1.0	1.00	0	0.5333334	

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]-	----[м]---
1	0001	0.533333	T	95.244064	0.50	11.4
Суммарный Mq=		0.533333	г/с			
Сумма См по всем источникам =		95.244064	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 10000, Y= 10000

размеры: длина(по X)= 20000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

|-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~  
y= 20000 : Y-строка 1 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)  
-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014:  
0.014:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:  
0.011:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
-----

y= 19500 : Y-строка 2 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)  
-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:  
0.016:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----





Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 17500 : Y-строка 6 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
0.022:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:  
0.017:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.003:

~~~~~

~~~~~

-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

y= 17000 : Y-строка 7 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023:  
0.023:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.005:

~~~~~

~~~~~

-----

-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:  
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: 0.004:

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 16500 : Y-строка 8 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020:  
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: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 16000 : Y-строка 9 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----:  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027:  
Cc : 0.002: 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:

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----:  
Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:  
Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~  
-----

y= 15500 : Y-строка 10 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----:  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----:  
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----:  
Qc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
Cc : 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: 0.005: 0.004:

~~~~~  
-----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

-----  
 y= 15000 : Y-строка 11 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.031:  
 0.032:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
 0.006:

~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:  
 0.023:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 0.005:

~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

-----  
 y= 14500 : Y-строка 12 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033:  
 0.035:

Cc : 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:

~~~~~





~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.061: 0.059: 0.056: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:  
 0.027:  
 Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:  
 0.005:  
 Фоп: 154 : 161 : 168 : 176 : 184 : 192 : 200 : 206 : 213 : 218 : 223 : 227 : 230 : 233 : 236 : 238 :  
 Уоп: 4.37 : 4.13 : 3.91 : 3.83 : 3.84 : 3.91 : 4.13 : 4.39 : 4.72 : 5.16 : 5.57 : 6.06 : 6.58 : 7.16 : 12.00 : 12.00 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Фоп: 240 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 :  
 Уоп: 8.82 : 9.57 : 10.03 : 10.78 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

y= 12500 : Y-строка 16 Cmax= 0.074 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=185)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051:  
 0.056:  
 Cc : 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: 0.009: 0.010:  
 0.011:  
 Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 129 : 133 : 138 : 144 :  
 Уоп: 12.00 : 12.00 : 11.71 : 11.30 : 10.49 : 9.74 : 9.11 : 12.00 : 12.00 : 7.26 : 6.69 : 6.09 : 5.57 : 5.06 : 4.59 : 4.13  
 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.062: 0.067: 0.072: 0.074: 0.074: 0.072: 0.067: 0.062: 0.056: 0.050: 0.045: 0.041: 0.037: 0.034: 0.031:  
 0.029:  
 Cc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
 0.006:  
 Фоп: 150 : 158 : 166 : 176 : 185 : 194 : 203 : 210 : 217 : 222 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :  
 Уоп: 3.75 : 3.47 : 3.24 : 3.14 : 3.15 : 3.26 : 3.47 : 3.77 : 4.17 : 4.59 : 5.06 : 5.57 : 6.15 : 6.69 : 7.33 : 12.00 :

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----

Qc : 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 :

Uоп:12.00 : 9.11 : 9.74 :10.49 :11.41 :11.71 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

-----  
 y= 12000 : Y-строка 17 Стах= 0.096 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=175)  
 -----

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----

Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.045: 0.050: 0.057:  
 0.065:

Cc : 0.003: 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: 0.011:  
 0.013:

Фоп: 105 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 118 : 121 : 124 : 128 : 133 : 139 :

Uоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.78 :10.21 : 9.57 : 8.82 :12.00 : 7.54 : 6.98 : 6.35 : 5.73 : 5.16 : 4.59 : 4.06 : 3.60  
 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----

Qc : 0.073: 0.083: 0.091: 0.096: 0.096: 0.091: 0.082: 0.073: 0.064: 0.056: 0.050: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033:  
 0.030:

Cc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:  
 0.006:

Фоп: 145 : 154 : 164 : 175 : 186 : 197 : 206 : 215 : 222 : 227 : 232 : 236 : 239 : 242 : 244 : 246 :

Uоп: 3.18 : 2.82 : 2.58 : 2.45 : 2.45 : 2.58 : 2.82 : 3.21 : 3.61 : 4.13 : 4.65 : 5.16 : 5.83 : 6.35 : 6.98 : 7.62 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----

Qc : 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 248 : 249 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 255 : 256 :

Uоп:12.00 : 9.00 : 9.57 :10.21 :11.16 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

-----  
 y= 11500 : Y-строка 18 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=173)  
 -----



~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.110: 0.142: 0.179: 0.207: 0.206: 0.177: 0.140: 0.109: 0.087: 0.071: 0.059: 0.051: 0.045: 0.039: 0.035:  
 0.032:  
 Cc : 0.022: 0.028: 0.036: 0.041: 0.041: 0.035: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
 0.006:  
 Фон: 132 : 141 : 155 : 171 : 190 : 206 : 219 : 229 : 236 : 241 : 245 : 248 : 250 : 252 : 254 : 255 :  
 Уоп: 2.12 : 1.65 : 1.29 : 1.08 : 1.09 : 1.30 : 1.68 : 2.15 : 2.70 : 3.28 : 3.91 : 4.54 : 5.16 : 5.83 : 6.51 : 7.16 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Фон: 256 : 257 : 258 : 259 : 259 : 260 : 261 : 261 : 261 :  
 Уоп: 12.00 : 12.00 : 9.29 : 9.85 : 10.49 : 11.24 : 11.83 : 12.00 : 12.00 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

y= 10500 : Y-строка 20 Cmax= 0.384 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=167)

-----  
 :

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.064: 0.079:  
 0.101:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016:  
 0.020:  
 Фон: 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 :  
 Уоп: 12.00 : 11.71 : 11.41 : 10.32 : 12.00 : 9.00 : 12.00 : 12.00 : 6.98 : 6.31 : 5.67 : 5.06 : 4.30 : 3.61 : 2.96 : 2.33  
 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.136: 0.196: 0.278: 0.384: 0.380: 0.272: 0.192: 0.134: 0.100: 0.078: 0.064: 0.054: 0.046: 0.041: 0.036:  
 0.033:  
 Cc : 0.027: 0.039: 0.056: 0.077: 0.076: 0.054: 0.038: 0.027: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
 0.007:  
 Фон: 121 : 130 : 145 : 167 : 194 : 216 : 230 : 239 : 245 : 249 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 :  
 Уоп: 1.73 : 1.16 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 1.19 : 1.76 : 2.36 : 3.02 : 3.64 : 4.30 : 5.00 : 5.67 : 6.35 : 6.98 :

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----

Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 261 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 :

Uоп:12.00 :12.00 : 9.00 : 9.74 :10.49 :11.41 :11.83 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

-----  
 y= 10000 : Y-строка 21 Стах= 1.122 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=157)  
 -----

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----

Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.067: 0.084:  
 0.112:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.017:  
 0.022:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 100 : 101 : 104 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.30 :10.32 : 9.57 : 9.00 :12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.15 : 5.47 : 4.79 : 4.13 : 3.45 : 2.78 : 2.10 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----

Qc : 0.162: 0.257: 0.515: 1.122: 1.090: 0.494: 0.251: 0.159: 0.110: 0.083: 0.067: 0.056: 0.048: 0.041: 0.037:  
 0.033:

Cc : 0.032: 0.051: 0.103: 0.224: 0.218: 0.099: 0.050: 0.032: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007:  
 0.007:

Фоп: 107 : 114 : 127 : 157 : 206 : 234 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 :

Uоп: 1.43 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.83 : 1.47 : 2.13 : 2.82 : 3.47 : 4.19 : 4.85 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :  
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----

Qc : 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :

Uоп: 7.62 :12.00 : 9.00 :12.00 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

-----  
 y= 9500 : Y-строка 22 Стах= 3.807 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=101)  
 -----

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.057: 0.068: 0.087: 0.117:

Cc : 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: 0.017: 0.023:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 90 : 91 : 91 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.25 :10.32 : 9.57 : 9.00 :12.00 : 7.54 : 6.80 : 6.15 : 5.43 : 4.74 : 4.06 : 3.39 : 2.70 : 2.01 :

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 0.175: 0.295: 0.777: 3.807: 3.407: 0.714: 0.285: 0.171: 0.115: 0.086: 0.068: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033:

Cc : 0.035: 0.059: 0.155: 0.761: 0.681: 0.143: 0.057: 0.034: 0.023: 0.017: 0.014: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:

Фоп: 92 : 92 : 94 : 101 : 260 : 266 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 :

Uоп: 1.32 :12.00 :12.00 : 9.34 :10.62 :12.00 :12.00 : 1.36 : 2.04 : 2.73 : 3.44 : 4.13 : 4.85 : 5.47 : 6.15 : 6.87 :

~~~~~  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.030: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Uоп: 7.54 :12.00 : 9.00 : 9.57 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
-----

y= 9000 : Y-строка 23 Cmax= 1.446 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 28)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.048: 0.056: 0.068: 0.085: 0.114:

Cc : 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: 0.017: 0.023:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.28 :10.32 : 9.57 : 9.00 :12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.15 : 5.46 : 4.77 : 4.13 : 3.45 : 2.74 : 2.07 :

~~~~~  
-----



Qc : 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 279 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 275 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 9.00 : 9.74 :10.49 :11.41 :11.71 :12.00 :12.00 :

y= 8000 : Y-строка 25 Стах= 0.228 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 9)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

Qc : 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.052: 0.061: 0.073:  
0.090:  
Cc : 0.003: 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:  
0.018:  
Фоп: 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 57 :  
Uоп:12.00 :11.83 :11.30 :10.49 : 9.74 : 9.11 :12.00 :12.00 : 7.05 : 6.41 : 5.73 : 5.16 : 4.45 : 3.84 : 3.21 : 2.59

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

Qc : 0.115: 0.150: 0.194: 0.228: 0.227: 0.192: 0.148: 0.114: 0.089: 0.072: 0.060: 0.052: 0.045: 0.040: 0.035:  
0.032:  
Cc : 0.023: 0.030: 0.039: 0.046: 0.045: 0.038: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
0.006:  
Фоп: 50 : 40 : 27 : 9 : 350 : 332 : 319 : 309 : 303 : 298 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 :  
Uоп: 2.04 : 1.55 : 1.17 : 0.96 : 0.96 : 1.19 : 1.58 : 2.07 : 2.63 : 3.22 : 3.85 : 4.49 : 5.13 : 5.81 : 6.54 : 7.16 :

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:  
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 9.11 : 9.85 :10.49 :11.30 :11.83 :12.00 :12.00 :

y= 7500 : Y-строка 26 Стах= 0.143 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 7)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

Qc : 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.065: 0.078:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016:

Фоп: 79 : 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :

Uоп:12.00 :12.00 :11.24 :10.60 :10.03 : 9.28 : 8.64 :12.00 : 7.26 : 6.69 : 5.99 : 5.37 : 4.72 : 4.13 : 3.56 : 3.01 :

-----  
-----  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.093: 0.112: 0.131: 0.143: 0.143: 0.130: 0.111: 0.092: 0.077: 0.065: 0.056: 0.048: 0.043: 0.038: 0.034: 0.031:

Cc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Фоп: 42 : 32 : 21 : 7 : 352 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 : 301 : 297 : 295 : 292 : 290 : 289 :

Uоп: 2.52 : 2.11 : 1.80 : 1.63 : 1.64 : 1.82 : 2.13 : 2.55 : 3.05 : 3.62 : 4.19 : 4.74 : 5.39 : 5.99 : 6.69 : 7.33 :

-----  
-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :

Uоп:12.00 : 8.64 : 9.28 :10.03 :10.60 :11.24 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
-----  
-----  
y= 7000 : Y-строка 27 Стах= 0.101 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=354)

-----  
-----  
-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.019: 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:

Cc : 0.003: 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:

Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 60 : 57 : 53 : 48 : 43 :

Uоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.78 :10.21 : 9.57 : 8.82 :12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.25 : 5.67 : 5.06 : 4.55 : 3.97 : 3.50 :

-----  
-----  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:





Cc : 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:

Фоп: 68 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 55 : 53 : 50 : 47 : 43 : 39 : 35 : 30 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :11.13 :10.32 :12.00 : 9.11 :12.00 :12.00 : 7.44 : 6.98 : 6.41 : 5.99 : 5.57 : 5.16

:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.047: 0.050: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.033: 0.031: 0.028:  
0.026:

Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:  
0.005:

Фоп: 24 : 17 : 11 : 3 : 356 : 349 : 342 : 336 : 330 : 325 : 320 : 316 : 313 : 310 : 307 : 304 :

Uоп: 4.85 : 4.65 : 4.45 : 4.39 : 4.39 : 4.45 : 4.65 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.99 : 6.47 : 7.01 : 7.44 :12.00 :12.00 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Фоп: 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 294 : 293 : 292 : 291 :

Uоп: 9.11 : 9.74 :10.32 :11.18 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

~~~~~

y= 5000 : Y-строка 31 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037:  
0.040:

Cc : 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:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.042: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.043: 0.041: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.027:  
0.025:

Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

-----  
y= 4500 : Y-строка 32 Стах= 0.040 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.031: 0.032: 0.034:  
0.036:  
Cc : 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:

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.037: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026:  
0.024:  
Cc : 0.007: 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: 0.005:  
0.005:

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:  
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

-----  
y= 4000 : Y-строка 33 Стах= 0.035 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031:  
0.032:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.006:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024:  
0.023:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005:

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 3500 : Y-строка 34 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028:  
0.029:  
Cc : 0.002: 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:

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023:  
0.022:  
Cc : 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:

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 3000 : Y-строка 35 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:  
0.027:  
Cc : 0.002: 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:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----  
Qc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
0.021:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.004:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----  
Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
-----

y= 2500 : Y-строка 36 Стах= 0.027 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----  
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025:  
0.025:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----  
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021:  
0.020:  
-----

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: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 2000 : Y-строка 37 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----  
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

~~~~~  
~~~~~

-----  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:

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: 0.004:

~~~~~  
~~~~~

-----  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 1500 : Y-строка 38 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----  
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:

~~~~~  
~~~~~

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 1000 : Y-строка 39 Стах= 0.021 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:







18-| 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.031 0.034 0.038 0.042 0.048 0.055 0.064 0.075 0.089  
0.106 |-18

19-| 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.040 0.045 0.051 0.060 0.071 0.088 0.110  
0.142 |-19

20-| 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.036 0.041 0.047 0.054 0.064 0.079 0.101 0.136  
0.196 |-20

21-C 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.030 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.067 0.084 0.112  
0.162 0.257 C-21

22-| 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.025 0.028 0.030 0.033 0.037 0.042 0.048 0.057 0.068 0.087 0.117 0.175  
0.295 |-22

23-| 0.018 0.019 0.021 0.022 0.024 0.025 0.028 0.030 0.033 0.037 0.042 0.048 0.056 0.068 0.085 0.114 0.166  
0.266 |-23

24-| 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.030 0.033 0.037 0.041 0.047 0.055 0.065 0.080 0.103 0.142  
0.208 |-24

25-| 0.017 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.036 0.040 0.045 0.052 0.061 0.073 0.090 0.115  
0.150 |-25

26-| 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.025 0.026 0.029 0.031 0.034 0.038 0.043 0.049 0.056 0.065 0.078 0.093  
0.112 |-26

27-| 0.017 0.019 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 0.076  
0.086 |-27

28-| 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.038 0.042 0.046 0.052 0.058 0.064  
0.070 |-28

29-| 0.015 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.030 0.033 0.035 0.039 0.042 0.046 0.050 0.054  
0.058 |-29

30-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.025 0.027 0.028 0.031 0.033 0.036 0.038 0.041 0.044 0.047  
0.050 |-30

31-| 0.014 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.040 0.042  
0.043 |-31

32-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.029 0.031 0.032 0.034 0.036 0.037  
0.038 |-32

33-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.030 0.031 0.032 0.034  
0.034 |-33

34-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.031  
0.031 |-34

35-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.027 0.028  
0.028 |-35

36-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026  
0.026 |-36

37-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.024  
0.024 |-37

38-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.021 0.022 0.022 0.022  
0.023 |-38

39-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021  
0.021 |-39

40-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.019 0.020  
0.020 |-40

41-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018  
0.019 |-41

-----  
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  
-----  
0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009  
0.009 |- 1

0.016 0.017 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010  
0.010 |- 2

0.018 0.019 0.019 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011  
0.010 |- 3

0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012  
0.011 |- 4

0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013  
0.012 |- 5

0.023 0.023 0.023 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014  
0.013 |- 6

0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.019 0.017 0.016 0.015  
0.014 |- 7

0.026 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.016  
0.015 |- 8

0.028 0.029 0.028 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018  
0.016 |- 9

0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019  
0.017 |-10

0.034 0.035 0.035 0.034 0.034 0.033 0.032 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020  
0.019 |-11

0.038 0.039 0.039 0.038 0.038 0.036 0.035 0.033 0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020  
0.019 |-12

0.044 0.044 0.044 0.043 0.042 0.041 0.039 0.037 0.034 0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021  
0.020 |-13

0.050 0.051 0.051 0.050 0.048 0.046 0.043 0.040 0.038 0.035 0.032 0.030 0.028 0.026 0.025 0.023 0.022  
0.021 |-14

0.059 0.061 0.061 0.059 0.056 0.053 0.049 0.045 0.041 0.038 0.035 0.032 0.030 0.027 0.026 0.024 0.023  
0.021 |-15

0.072 0.074 0.074 0.072 0.067 0.062 0.056 0.050 0.045 0.041 0.037 0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023  
0.022 |-16

0.091 0.096 0.096 0.091 0.082 0.073 0.064 0.056 0.050 0.044 0.040 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026 0.024  
0.022 |-17

0.122 0.133 0.133 0.121 0.105 0.089 0.075 0.063 0.055 0.048 0.042 0.038 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024  
0.023 |-18

0.179 0.207 0.206 0.177 0.140 0.109 0.087 0.071 0.059 0.051 0.045 0.039 0.035 0.032 0.029 0.027 0.025  
0.023 |-19

0.278 0.384 0.380 0.272 0.192 0.134 0.100 0.078 0.064 0.054 0.046 0.041 0.036 0.033 0.029 0.027 0.025  
0.023 |-20

0.515 1.122 1.090 0.494 0.251 0.159 0.110 0.083 0.067 0.056 0.048 0.041 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025  
0.023 C-21

0.777 3.807 3.407 0.714 0.285 0.171 0.115 0.086 0.068 0.056 0.048 0.042 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025  
0.024 |-22

0.575 1.446 1.394 0.550 0.260 0.162 0.112 0.084 0.067 0.056 0.048 0.042 0.037 0.033 0.030 0.027 0.025  
0.023 |-23

0.310 0.456 0.449 0.303 0.203 0.139 0.102 0.079 0.064 0.054 0.047 0.041 0.036 0.033 0.030 0.027 0.025  
0.023 |-24

0.194 0.228 0.227 0.192 0.148 0.114 0.089 0.072 0.060 0.052 0.045 0.040 0.035 0.032 0.029 0.027 0.025  
0.023 |-25

0.131 0.143 0.143 0.130 0.111 0.092 0.077 0.065 0.056 0.048 0.043 0.038 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024  
0.023 |-26

0.096 0.101 0.101 0.095 0.086 0.076 0.066 0.058 0.051 0.045 0.040 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026 0.024  
0.022 |-27

0.075 0.078 0.078 0.075 0.070 0.064 0.057 0.051 0.046 0.042 0.038 0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023  
0.022 |-28



0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 6  
0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 7  
0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 8  
0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 |- 9  
0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-10  
0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 |-11  
0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-12  
0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 |-13  
0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |-14  
0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-15  
0.020 0.019 0.018 0.016 0.014 |-16  
0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 |-17  
0.021 0.020 0.019 0.017 0.015 |-18  
0.021 0.020 0.019 0.017 0.015 |-19  
0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 |-20  
0.022 0.020 0.019 0.018 0.016 C-21  
0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 |-22  
0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 |-23  
0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 |-24  
0.022 0.020 0.019 0.017 0.015 |-25  
0.021 0.020 0.019 0.017 0.015 |-26  
0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 |-27  
0.020 0.019 0.018 0.016 0.014 |-28  
0.020 0.019 0.017 0.015 0.014 |-29  
0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 |-30  
0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 |-31

|       |       |       |       |       |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.018 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | -32 |
| 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -33 |
| 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | -34 |
| 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | -35 |
| 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | -36 |
| 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -37 |
| 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | -38 |
| 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -39 |
| 0.011 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | -40 |
| 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | 0.008 | -41 |
| ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | --- |
| 37    | 38    | 39    | 40    | 41    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 3.8073509$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.7614702$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м

( X-столбец 20, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м

При опасном направлении ветра : 101 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.34 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1                | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс    |
|------|-----|-----|------|------|-------------------|-------|---------|---------|----|----|------|---|-----|------|-----------|
| Ист. | М   | М   | М    | М/с  | М <sup>3</sup> /с | градС | М       | М       | М  | М  | М    | М | М   | М    | М         |
| гр.  | г/с |     |      |      |                   |       |         |         |    |    |      |   |     |      |           |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314            | 1.0   | 9737.18 | 9452.33 |    |    |      |   | 1.0 | 1.00 | 0.0866667 |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |          | Их расчетные параметры |                |                |                |
|-------------------------------------------|--------|----------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код    | М        | Тип                    | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| -п/п-                                     | -Ист.- |          |                        | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |
| 1                                         | 0001   | 0.086667 | T                      | 7.738579       | 0.50           | 11.4           |
| Суммарный M <sub>q</sub> = 0.086667 г/с   |        |          |                        |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = |        |          | 7.738579 долей ПДК     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |          | 0.50 м/с               |                |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 10000, Y= 10000

размеры: длина(по X)= 20000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 20000 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 19500 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
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= 19000 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
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:







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

~~~~~

y= 16000 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

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

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= 15500 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

y= 15000 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

y= 14500 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
-----

y= 14000 : Y-строка 13 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=177)

-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
-----





-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.002:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~  
-----

y= 11500 : Y-строка 18 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=173)

-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
-----

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

-----  
y= 11000 : Y-строка 19 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=171)

-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

-----  
y= 10500 : Y-строка 20 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=167)

-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.008:



x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :  
 Уоп: 7.62 :12.00 : 9.00 :12.00 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 9500 : Y-строка 22 Cmax= 0.309 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=101)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007:  
 0.010:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
 0.004:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 90 : 91 : 91 :  
 Уоп:12.00 :11.71 :11.25 :10.32 :9.57 :9.00 :12.00 : 7.54 : 6.80 : 6.15 : 5.43 : 4.74 : 4.06 : 3.39 : 2.70 : 2.01 :  
 ~~~~~

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.014: 0.024: 0.063: 0.309: 0.277: 0.058: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 Cc : 0.006: 0.010: 0.025: 0.124: 0.111: 0.023: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Фоп: 92 : 92 : 94 : 101 : 260 : 266 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 :  
 Уоп: 1.32 :12.00 :12.00 : 9.34 :10.62 :12.00 :12.00 : 1.36 : 2.04 : 2.73 : 3.44 : 4.13 : 4.85 : 5.47 : 6.15 : 6.87 :  
 ~~~~~

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп: 7.54 :12.00 : 9.00 : 9.57 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 9000 : Y-строка 23 Cmax= 0.118 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 28)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.28 :10.32 :9.57 :9.00 :12.00 :7.54 :6.87 :6.15 :5.46 :4.77 :4.13 :3.45 :2.74 :2.07 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.013: 0.022: 0.047: 0.118: 0.113: 0.045: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.005: 0.009: 0.019: 0.047: 0.045: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 75 : 70 : 58 : 28 : 330 : 301 : 290 : 284 : 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 :

Uоп: 1.40 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.78 : 1.43 : 2.10 : 2.78 : 3.47 : 4.13 : 4.90 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :

~~~~~  
~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 7.54 :12.00 : 9.00 :12.00 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 24 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 14)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.012: 0.017: 0.025: 0.037: 0.036: 0.025: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 7000 : Y-строка 27 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=354)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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



Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.002: 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: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 5500 : Y-строка 30 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=356)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:  
0.004:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
:

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 5000 : Y-строка 31 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:



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

~~~~~

y= 4000 : Y-строка 33 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.003:

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

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= 3500 : Y-строка 34 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

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

~~~~~

~~~~~

----

-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

-----  
y= 3000 : Y-строка 35 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

-----  
y= 2500 : Y-строка 36 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 2000 : Y-строка 37 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

-----  
y= 1500 : Y-строка 38 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 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:  
~~~~~

-----  
y= 1000 : Y-строка 39 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~



```

-----
:
-----
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:
7500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 9500.0 м, Y= 9500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3093472 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1237389 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 101 град.  
 и скорости ветра 9.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                                                         | ---- | ---- | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                                                            | 0001 | T    | 0.0867 | 0.3093472   | 100.00   | 100.00 | 3.5693898    |
| -----                                                        |      |      |        |             |          |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |        |             |          |        |              |
| ~~~~~                                                        |      |      |        |             |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014



12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-13

14-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004  
0.004 |-14

15-| 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 0.004 0.004 0.004 0.004  
0.005 |-15

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

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

18-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007  
0.009 |-18

19-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009  
0.012 |-19

20-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.011  
0.016 |-20

21-C 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.009 0.009  
0.013 0.021 C-21

22-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.014  
0.024 |-22

23-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.013  
0.022 |-23

24-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.012 0.012  
0.017 |-24

25-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009  
0.012 |-25

26-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.008 0.008  
0.009 |-26

27-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006  
0.007 |-27

28-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005  
0.006 |-28

29-| 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 0.004 0.004 0.004 0.004  
0.005 |-29

30-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004  
0.004 |-30

31-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.004 |-31

32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-32

33-| 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 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-33

34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.003 |-34

35-| 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 |-35

36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-36

37-| 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 |-37

38-| 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 |-38

39-| 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 |-39

40-| 0.001 0.001 0.001 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 |-40

41-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.002 |-41

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 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 1

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 2

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 0.001  
0.001 |- 3

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 0.001 0.001  
0.001 |- 4

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 0.001  
0.001 |- 5

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 6

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 7

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |- 8

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |- 9

0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-10

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-11

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 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-12

0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-13

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-14

0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-15

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

0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-17

0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-18

0.015 0.017 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-19

0.023 0.031 0.031 0.022 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-20

0.042 0.091 0.089 0.040 0.020 0.013 0.009 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 C-21

0.063 0.309 0.277 0.058 0.023 0.014 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-22

0.047 0.118 0.113 0.045 0.021 0.013 0.009 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-23

0.025 0.037 0.036 0.025 0.017 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-24

0.016 0.019 0.018 0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-25

0.011 0.012 0.012 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-26

0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-27

0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-28

0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-29

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-30

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-31

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-32

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-33

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-34

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-35

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-36

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-37

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-38

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 0.001  
0.001 |-39





ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F | КР  | Ди   | Выброс    |
|------|-----|-----|------|------|--------|-------|---------|---------|----|----|------|---|-----|------|-----------|
| Ист. |     | м   | м    | м/с  | м/с    | градС | м       | м       | м  | м  | м    | м | м   | м    | м         |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 1.0   | 9737.18 | 9452.33 |    |    |      |   | 3.0 | 1.00 | 0.0347222 |

#### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                          |       |          |     | Их расчетные параметры                                        |                |                |  |
|----------------------------------------------------|-------|----------|-----|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--|
| Номер                                              | Код   | M        | Тип | C <sub>м</sub>                                                | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |  |
| -п/п-                                              | Ист.- |          |     | [доли ПДК]                                                    | [м/с]          | [м]            |  |
| 1                                                  | 0001  | 0.034722 | T   | 24.803139                                                     | 0.50           | 5.7            |  |
| Суммарный M <sub>ср</sub> = 0.034722 г/с           |       |          |     | Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам = 24.803139 долей ПДК |                |                |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |       |          |     |                                                               |                |                |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.





~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

y= 18500 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:





Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~

y= 16000 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 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:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:











x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
-----

y= 11000 : Y-строка 19 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=171)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
-----



~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.007: 0.012: 0.024: 0.055: 0.053: 0.023: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Фоп: 107 : 114 : 127 : 157 : 206 : 234 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 : 262 : 263 : 264 : 265 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:  
Фоп: 265 : 265 : 266 : : : : : : : :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : : : : : : : : :

-----  
y= 9500 : Y-строка 22 Cmax= 0.410 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=101)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
0.005:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:  
0.001:  
Фоп: : : : : : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :  
Uоп: : : : : : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.008: 0.014: 0.035: 0.410: 0.351: 0.033: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.061: 0.053: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Фоп: 92 : 92 : 94 : 101 : 260 : 266 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 :



-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.004:  
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:  
0.001:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.009: 0.015: 0.021: 0.021: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:  
~~~~~  
-----

y= 8000 : Y-строка 25 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 9)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.004:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.001:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
-----

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~

-----  
y= 7500 : Y-строка 26 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 7)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

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

~~~~~

~~~~~

-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

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

~~~~~

~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~

-----  
y= 7000 : Y-строка 27 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=354)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
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:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 6500 : Y-строка 28 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=355)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
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:











x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 1500 : Y-строка 38 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----







8-	. . . . .	0.000 0.000 0.000		- 8
9-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001		- 9
10-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001		-10
11-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001		-11
12-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001		-12
13-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001		-13
14-	. . . . .	0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002		-14
15-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002		-15
16-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003		-16
17-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003		-17
18-	. . . . .	0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004		-18
19-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006		-19
20-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009		-20
21-C	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.012		C-21
22-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.008 0.014		-22
23-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.012		-23
24-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009		-24
25-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.007		-25
26-	. . . . .	0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005		-26
27-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003		-27
28-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003		-28
29-	. . . . .	0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002		-29
30-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002		-30
31-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001		-31
32-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001		-32
33-	. . . . .	0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001		-33



0.003 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 . . . |-  
16  
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . .  
|-17  
0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . .  
|-18  
0.008 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . .  
|-19  
0.013 0.018 0.018 0.013 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  
|-20  
0.024 0.055 0.053 0.023 0.012 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  
C-21  
0.035 0.410 0.351 0.033 0.013 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  
|-22  
0.026 0.078 0.074 0.025 0.012 0.007 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  
|-23  
0.015 0.021 0.021 0.014 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  
|-24  
0.009 0.010 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . .  
|-25  
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . .  
|-26  
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . .  
|-27  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . .  
|-28  
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 0.000 . . . |-  
29  
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 . . . |-30  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-31  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-32  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-33  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-34  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-35





Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м  
( X-столбец 20, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м

При опасном направлении ветра : 101 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М <sup>3</sup> /с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
гр.	г/с														
0001	T	2.0	0.20	1.00	0.0314	1.0	9737.18	9452.33				1.0	1.00	0	0.0833333

### 4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.0833333	T	5.952754	0.50	11.4
Суммарный M <sub>г</sub> =			0.0833333 г/с			
Сумма C <sub>м</sub> по всем источникам =			5.952754 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с			

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)





x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
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: 0.000:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 18500 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----









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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 14500 : Y-строка 12 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:







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

~~~~~

y= 11500 : Y-строка 18 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=173)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~~~

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= 11000 : Y-строка 19 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=171)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
0.005:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.003:

~~~~~

~~~~~

----



x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
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: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.004:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 100 : 101 : 104 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.30 :10.32 :9.57 :9.00 :12.00 :7.54 :6.87 :6.15 :5.47 :4.79 :4.13 :3.45 :2.78 :2.10 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.010: 0.016: 0.032: 0.070: 0.068: 0.031: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.005: 0.008: 0.016: 0.035: 0.034: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

Фоп: 107 : 114 : 127 : 157 : 206 : 234 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 :

Uоп: 1.43 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :0.83 : 1.47 : 2.13 : 2.82 : 3.47 : 4.19 : 4.85 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

Фоп: 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :

Uоп: 7.62 :12.00 : 9.00 :12.00 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= 9500 : Y-строка 22 Cmax= 0.238 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=101)

-----

:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
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: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.004:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 90 : 91 : 91 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.25 :10.32 :9.57 :9.00 :12.00 :7.54 :6.80 :6.15 :5.43 :4.74 :4.06 :3.39 :2.70 :2.01 :

~~~~~

~~~~~

----



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :  
Uоп: 7.54 :12.00 : 9.00 :12.00 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :

~~~~~  
y= 8500 : Y-строка 24 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 14)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
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: 0.004: 0.005:  
0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.009: 0.013: 0.019: 0.028: 0.028: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.014: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----  
:

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

y= 8000 : Y-строка 25 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 9)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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



x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----  
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: 0.004:  
0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 6500 : Y-строка 28 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 5)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----  
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:  
0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 y= 6000 : Y-строка 29 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 4)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

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

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.002:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 y= 5500 : Y-строка 30 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=356)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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: 0.003:  
 0.003:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 Cc : 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:  
 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 5000 : Y-строка 31 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)  
 -----  
 :

-----  
 x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----  
 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----  
 Qc : 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:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 4500 : Y-строка 32 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)





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

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~  
~~~~~  
----

---

y= 2500 : Y-строка 36 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:

---

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:









3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 3

4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 4

5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 5

6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 6

7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 7

8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 8

9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 9

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-10

11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-11

12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 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 |-13

14-| 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 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-14

15-| 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 0.003  
0.004 |-15

16-| 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 0.004 0.004  
0.004 |-16

17-| 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 0.005  
0.005 |-17

18-| 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 0.004 0.005 0.006  
0.007 |-18

19-| 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 0.004 0.004 0.005 0.007  
0.009 |-19

20-| 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 0.005 0.006 0.009  
0.012 |-20





0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-13

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-14

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-15

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

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

0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-18

0.011 0.013 0.013 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-19

0.017 0.024 0.024 0.017 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-20

0.032 0.070 0.068 0.031 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 C-21

0.049 0.238 0.213 0.045 0.018 0.011 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-22

0.036 0.090 0.087 0.034 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-23

0.019 0.028 0.028 0.019 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-24

0.012 0.014 0.014 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-25

0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-26

0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-27

0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-28

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-29

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-30

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-31

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-32

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-33

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-34

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 0.001 0.001  
0.001 |-35

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 0.001  
0.001 |-36

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 |-37

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-38

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-39

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-40

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-41

-----|-----  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41  
-----|-----

0.001 0.001 0.000 . . |- 1

0.001 0.001 0.001 0.000 . |- 2

0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-21  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34



ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>			
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6008	0.000043	П1	0.193762	0.50	11.4			
Суммарный M <sub>q</sub> =		0.000043 г/с							
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.193762 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 10000, Y= 10000

размеры: длина(по X)= 20000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_





```

----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
y= 17500 : Y-строка 6 Cmax= 0.000
-----
:
-----
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:
7500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
-----
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
~~~~~
y= 17000 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=180)
-----
:
-----
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:
7500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:

```

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

```

```

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

```

```

-----
y= 16500 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=180)
-----
:-----

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

```

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

```

```

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

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

```

```

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

```

```

-----
y= 16000 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=180)
-----
:-----

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

```





x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

-----  
y= 14000 : Y-строка 13 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=180)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

-----  
y= 13500 : Y-строка 14 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=180)

-----  
:

-----

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~

~~~~~

----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~

~~~~~

----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 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:

~~~~~

-----  
y= 13000 : Y-строка 15 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=181)

-----

:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~

~~~~~

----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~

~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 ~~~~~~

-----  
 y= 12500 : Y-строка 16 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=181)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 ~~~~~~

-----  
 y= 12000 : Y-строка 17 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=181)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~



```

-----
:
-----
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:
7500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
~~~~~

```

y= 10500 : Y-строка 20 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

```

-----
:
-----
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:
7500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:

```



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.032: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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= 9000 : Y-строка 23 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:







Qc : 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:

~~~~~

y= 6000 : Y-строка 29 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=359)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~

~~~~~

----

\_\_\_\_\_

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~

~~~~~

----

\_\_\_\_\_

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 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:

~~~~~

y= 5500 : Y-строка 30 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра= 0)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~

~~~~~

----

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

-----  
y= 5000 : Y-строка 31 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра= 0)

-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

~~~~~

-----  
y= 4500 : Y-строка 32 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра= 0)

-----  
:

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 4000 : Y-строка 33 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра= 0)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----



-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 2500 : Y-строка 36 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра= 0)  
-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~  
~~~~~

y= 2000 : Y-строка 37 Cmax= 0.000







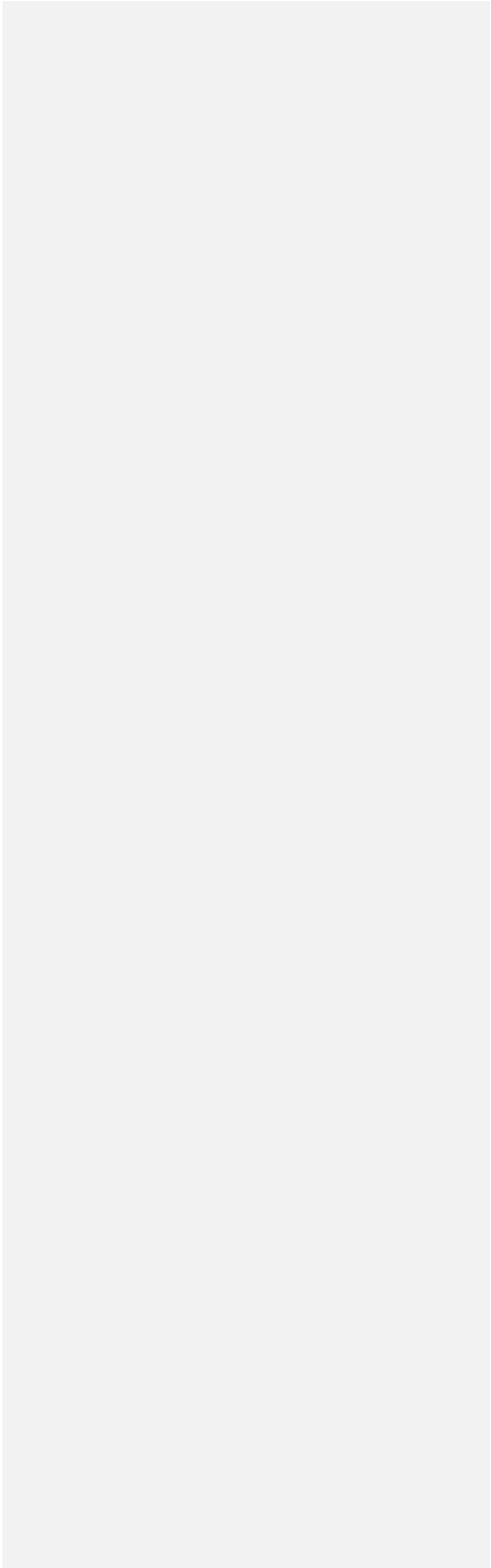
|                |             |
|----------------|-------------|
| 5-  . . . . .  | - 5         |
| 6-  . . . . .  | - 6         |
| 7-  . . . . .  | - 7         |
| 8-  . . . . .  | - 8         |
| 9-  . . . . .  | - 9         |
| 10-  . . . . . | -10         |
| 11-  . . . . . | -11         |
| 12-  . . . . . | -12         |
| 13-  . . . . . | -13         |
| 14-  . . . . . | -14         |
| 15-  . . . . . | -15         |
| 16-  . . . . . | -16         |
| 17-  . . . . . | -17         |
| 18-  . . . . . | -18         |
| 19-  . . . . . | -19         |
| 20-  . . . . . | -20         |
| 21-C . . . . . | C-21        |
| 22-  . . . . . | 0.000   -22 |
| 23-  . . . . . | -23         |
| 24-  . . . . . | -24         |
| 25-  . . . . . | -25         |
| 26-  . . . . . | -26         |
| 27-  . . . . . | -27         |
| 28-  . . . . . | -28         |
| 29-  . . . . . | -29         |
| 30-  . . . . . | -30         |

31-| . . . . . |-31  
32-| . . . . . |-32  
33-| . . . . . |-33  
34-| . . . . . |-34  
35-| . . . . . |-35  
36-| . . . . . |-36  
37-| . . . . . |-37  
38-| . . . . . |-38  
39-| . . . . . |-39  
40-| . . . . . |-40  
41-| . . . . . |-41

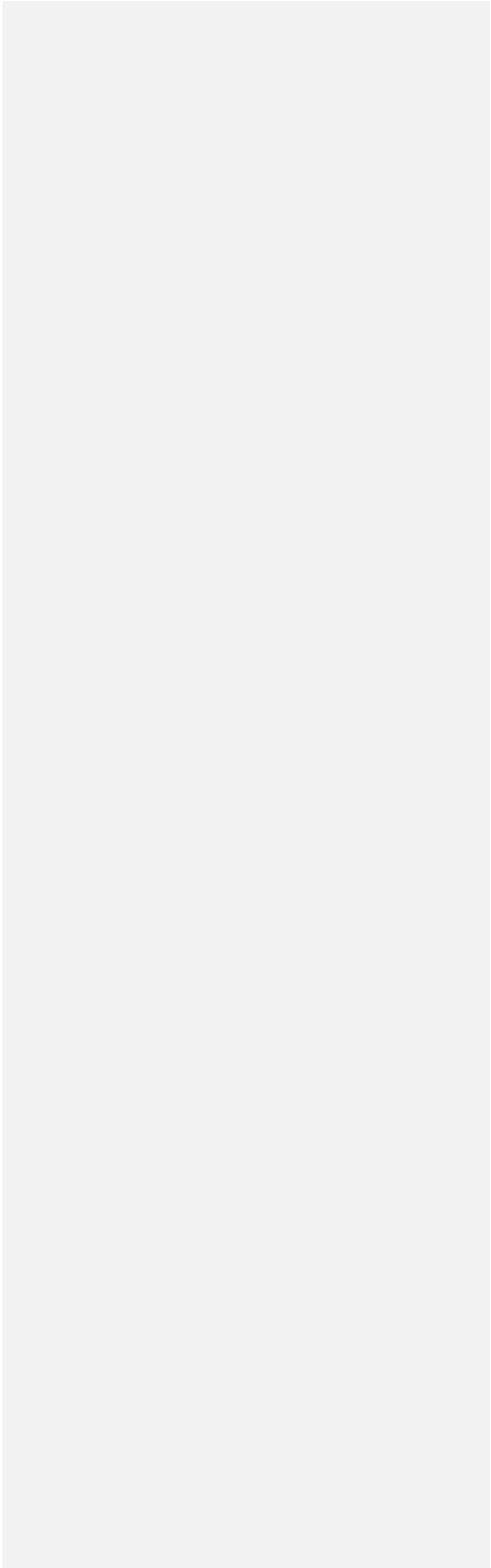
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23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

. . . . . |-1  
. . . . . |-2  
. . . . . |-3  
. . . . . |-4  
. . . . . |-5  
. . . . . |-6  
. . . . . |-7  
. . . . . |-8  
. . . . . |-9  
. . . . . |-10  
. . . . . |-11  
. . . . . |-12  
. . . . . |-13  
. . . . . |-14

|                                         |  |      |
|-----------------------------------------|--|------|
| . . . . .                               |  | -15  |
| . . . . .                               |  | -16  |
| . . . . .                               |  | -17  |
| . . . . .                               |  | -18  |
| . . . 0.000 . . . . .                   |  | -19  |
| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |  | -20  |
| 0.001 0.002 0.004 0.002 0.001 . . . . . |  | C-21 |
| 0.001 0.003 0.032 0.003 0.001 . . . . . |  | -22  |
| 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 . . . . . |  | -23  |
| 0.000 0.001 0.001 0.001 . . . . .       |  | -24  |
| . . . . .                               |  | -25  |
| . . . . .                               |  | -26  |
| . . . . .                               |  | -27  |
| . . . . .                               |  | -28  |
| . . . . .                               |  | -29  |
| . . . . .                               |  | -30  |
| . . . . .                               |  | -31  |
| . . . . .                               |  | -32  |
| . . . . .                               |  | -33  |
| . . . . .                               |  | -34  |
| . . . . .                               |  | -35  |
| . . . . .                               |  | -36  |
| . . . . .                               |  | -37  |
| . . . . .                               |  | -38  |
| . . . . .                               |  | -39  |
| . . . . .                               |  | -40  |



.....|-41  
|  
-----  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41  
-----  
. . . . .|-1  
. . . . .|-2  
. . . . .|-3  
. . . . .|-4  
. . . . .|-5  
. . . . .|-6  
. . . . .|-7  
. . . . .|-8  
. . . . .|-9  
. . . . .|-10  
. . . . .|-11  
. . . . .|-12  
. . . . .|-13  
. . . . .|-14  
. . . . .|-15  
. . . . .|-16  
. . . . .|-17  
. . . . .|-18  
. . . . .|-19  
. . . . .|-20  
. . . . . C-21  
. . . . .|-22  
. . . . .|-23  
. . . . .|-24



|           |  |             |
|-----------|--|-------------|
| . . . . . |  | -25         |
| . . . . . |  | -26         |
| . . . . . |  | -27         |
| . . . . . |  | -28         |
| . . . . . |  | -29         |
| . . . . . |  | -30         |
| . . . . . |  | -31         |
| . . . . . |  | -32         |
| . . . . . |  | -33         |
| . . . . . |  | -34         |
| . . . . . |  | -35         |
| . . . . . |  | -36         |
| . . . . . |  | -37         |
| . . . . . |  | -38         |
| . . . . . |  | -39         |
| . . . . . |  | -40         |
| . . . . . |  | -41         |
| ----      |  | ----        |
| 37        |  | 38 39 40 41 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0321669$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0002573$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 10000.0$  м

( X-столбец 21, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м

При опасном направлении ветра : 337 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.08 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T   | X1      | Y1      | X2  | Y2  | Alfa | F   | КР   | Ди  | Выброс    |
|------|-----|-----|------|------|--------|-----|---------|---------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----------|
| Ист. | М   | М   | М/с  | М/с  | градС  | М   | М       | М       | М   | М   | М    | М   | М    | М   | М         |
| гр.  | г/с | г/с | г/с  | г/с  | г/с    | г/с | г/с     | г/с     | г/с | г/с | г/с  | г/с | г/с  | г/с | г/с       |
| 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 1.0 | 9737.18 | 9452.33 |     |     |      | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.4305556 |

#### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |      |            | Их расчетные параметры |                |                |                |
|-------------------------------------------|------|------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер                                     | Код  | М          | Тип                    | С <sub>м</sub> | У <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| п/п                                       | Ист. | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]            | [м]            | [м]            |
| 1                                         | 0001 | 0.430556   | T                      | 3.075589       | 0.50           | 11.4           |
| Суммарный М <sub>г</sub> =                |      |            | 0.430556 г/с           |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = |      |            | 3.075589 долей ПДК     |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |      |            | 0.50 м/с               |                |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с







x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 17500 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

-----  
 y= 17000 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

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

Cc : 0.002: 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: 0.004:  
 0.004:

~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:

~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

-----  
 y= 16500 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

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

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 0.004:

~~~~~



-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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 : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.005:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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 : 0.005: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

y= 15000 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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 : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
0.005:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
-----



Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
0.006:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
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 : 0.007: 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: 0.004:  
0.004:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~

y= 13500 : Y-строка 14 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=177)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
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 : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:  
0.007:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.007: 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:  
0.004:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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







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

~~~~~

y= 10500 : Y-строка 20 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=167)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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: 0.003:  
0.003:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013:  
0.016:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

Cc : 0.022: 0.032: 0.045: 0.062: 0.061: 0.044: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.005:

~~~~~

~~~~~

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~

y= 10000 : Y-строка 21 Cmax= 0.036 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=157)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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: 0.003:  
0.004:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014:  
0.018:

~~~~~

~~~~~

----



y= 9000 : Y-строка 23 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 28)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----  
 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: 0.003:  
 0.004:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014:  
 0.018:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.009: 0.019: 0.047: 0.045: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Cc : 0.027: 0.043: 0.093: 0.234: 0.225: 0.089: 0.042: 0.026: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 0.005:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 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:  
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 8500 : Y-строка 24 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 14)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----  
 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: 0.003:  
 0.003:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013:  
 0.017:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----  
 :  
 -----





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

~~~~~

y= 6500 : Y-строка 28 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 5)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:  
0.009:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 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 : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

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

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

y= 6000 : Y-строка 29 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 4)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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:  
0.002:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
0.008:

~~~~~

~~~~~

----



x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.007: 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: 0.004:  
0.004:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 4500 : Y-строка 32 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.004:

~~~~~  
~~~~~  
----









Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

---

y= 500 : Y-строка 40 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:

---

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~  
----

---

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
 \_\_\_\_\_  
 y= 0 : Y-строка 41 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)  
 -----  
 :

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

\_\_\_\_\_

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:  
 -----  
 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:  
 0.000:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

\_\_\_\_\_

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 9500.0 м, Y= 9500.0 м

\_\_\_\_\_

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1229457 доли ПДКмр|  
 | 0.6147285 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 101 град.  
 и скорости ветра 9.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ----                                                         | ---- | ---- | М-(Мг) | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                                                            | 0001 | Т    | 0.4306 | 0.1229457   | 100.00   | 100.00 | 0.285551012  |
| -----                                                        |      |      |        |             |          |        |              |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |        |             |          |        |              |

~~~~~







0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 9

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-10

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-11

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-12

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-13

0.002 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 |-14

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 |-15

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 0.001  
0.001 |-16

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 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-17

0.004 0.004 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 |-18

0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-19

0.009 0.012 0.012 0.009 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-20

0.017 0.036 0.035 0.016 0.008 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 C-21

0.025 0.123 0.110 0.023 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 |-22

0.019 0.047 0.045 0.018 0.008 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 |-23

0.010 0.015 0.014 0.010 0.007 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 |-24

0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-25

0.004 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-26

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 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-27

0.002 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 |-28

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 |-29

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 |-30

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-31

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-32

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-33

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-34

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-35

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.000 |-36

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  
|-37

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . .  
|-38

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . |-  
39

0.001 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 . . . . |-40

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . . |-41

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41  
-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
. . . . . |-1  
|  
. . . . . |-2  
|  
. . . . . |-3

. . . . . |-4  
. . . . . |-5  
. . . . . |-6  
. . . . . |-7  
. . . . . |-8  
0.000 . . . . . |-9  
0.001 0.000 . . . . . |-10  
0.001 0.000 . . . . . |-11  
0.001 0.001 0.000 . . . . . |-12  
0.001 0.001 0.001 . . . . . |-13  
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-14  
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-15  
0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-16  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-17  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-18  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-19  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-20  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-21  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-22  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-23  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-24  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-25  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-26  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-27  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-28  
0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-29



0001 T 2.0 0.20 1.00 0.0314 1.0 9737.18 9452.33 3.0 1.00 0 0.0000008

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |        |            | Их расчетные параметры |                |                |                |
|--|--------|------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Номер  | Код    | М          | Тип                    | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | Х <sub>м</sub> |
| -п/п-  | -Ист.- |            |                        | [доли ПДК]     | [м/с]          | [м]            |
| 1  | 0001   | 0.00000083 | T                      | 8.925559       | 0.50           | 5.7            |
| Суммарный М <sub>с</sub> = 0.00000083 г/с                    |        |            |                        |                |                |                |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 8.925559 долей ПДК |        |            |                        |                |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |            |                        |                |                |                |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 10000, Y= 10000

размеры: длина(по X)= 20000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 500  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
 |~~~~~|  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 20000 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

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

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

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

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 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:

y= 19500 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:







x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 16500 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)  
-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 y= 16000 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 y= 15500 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

















Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.003: 0.004: 0.009: 0.028: 0.027: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~

y= 8500 : Y-строка 24 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 14)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:







Qc : 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:

~~~~~

y= 5500 : Y-строка 30 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=356)

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~

y= 5000 : Y-строка 31 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~

----



x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 3500 : Y-строка 34 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 y= 3000 : Y-строка 35 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 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:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~

-----  
 y= 2500 : Y-строка 36 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~







Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

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

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 9500.0 м, Y= 9500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1474162 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0000015 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ----                                                         | ---- | ---- | М-(Мq)-    | С[доли ПДК]- | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                                                            | 0001 | Т    | 0.00000083 | 0.1474162    | 100.00   | 100.00 | 176970       |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |            |              |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:20

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДК<sub>сс</sub>)

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 10000 м; Y= 10000 |  
 | Длина и ширина : L= 20000 м; B= 20000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

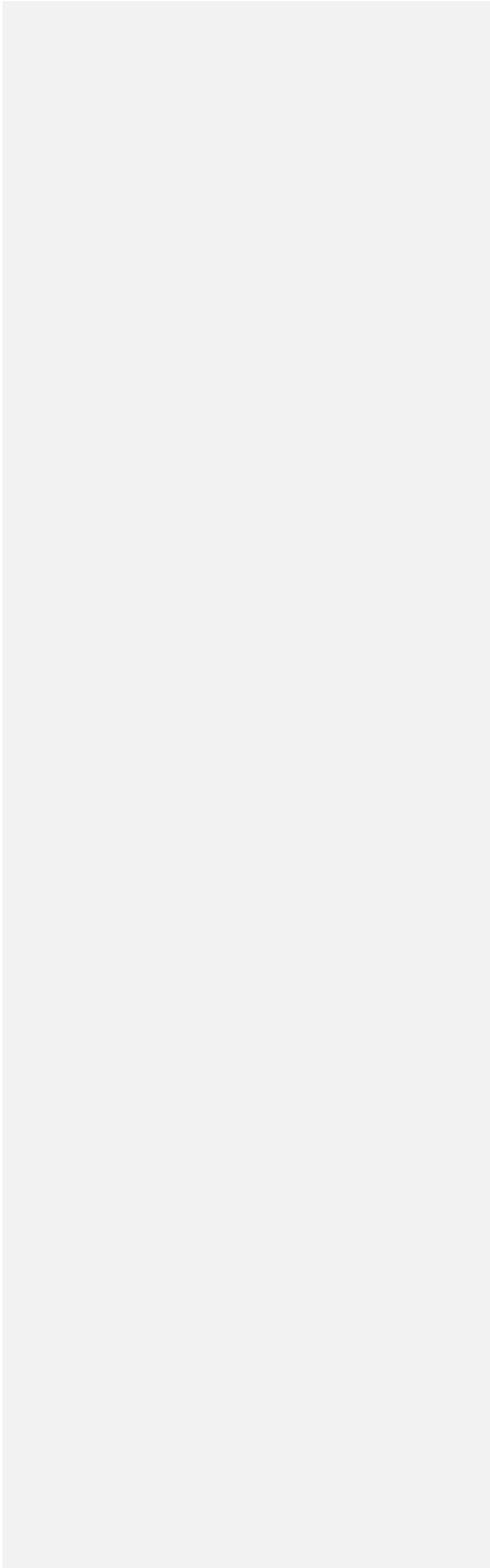
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

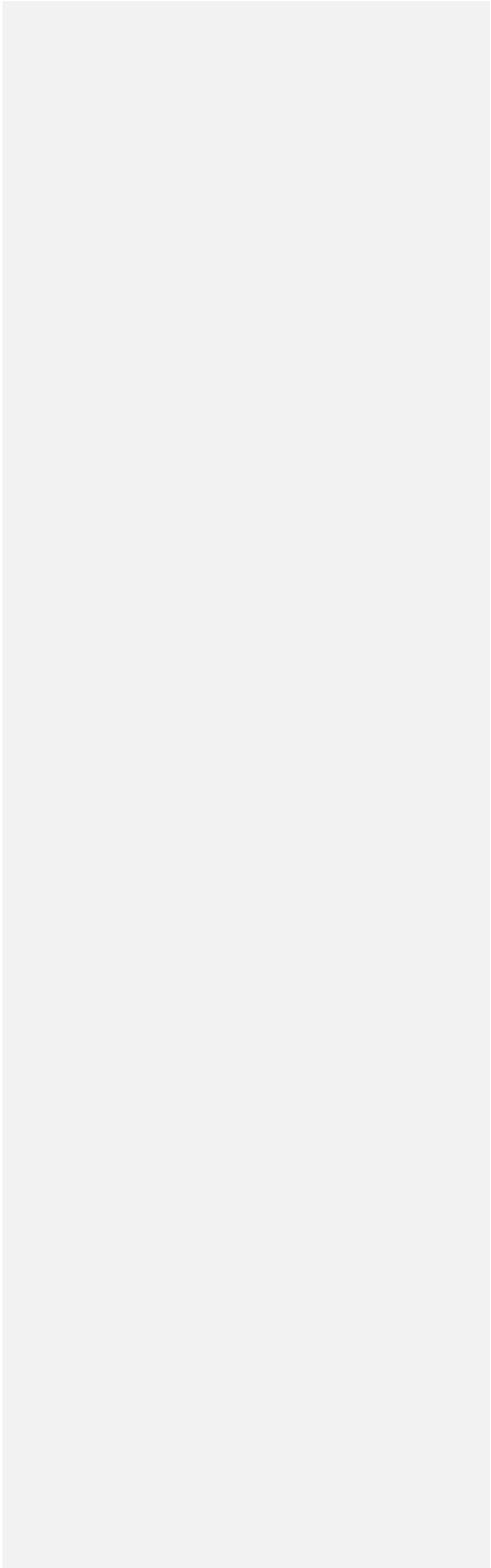
|      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    |       |       |       |      |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -1    |       |       |      |
| 2-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -2    |       |       |      |
| 3-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -3    |       |       |      |
| 4-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -4    |       |       |      |
| 5-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -5    |       |       |      |
| 6-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -6    |       |       |      |
| 7-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -7    |       |       |      |
| 8-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -8    |       |       |      |
| 9-   | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -9    |       |       |      |
| 10-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -10   |       |       |      |
| 11-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -11   |       |       |      |
| 12-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | .     | .     | .     | .     | -12   |       |       |      |
| 13-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | .     | 0.000 | .     | .     | .     | -13   |       |       |      |
| 14-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | -14   |       |       |      |
| 15-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -15   |       |       |      |
| 16-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -16   |       |       |      |
| 17-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -17   |       |       |      |
| 18-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | -18   |       |      |
| 19-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | -19   |       |      |
| 20-  | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | -20   |      |
| 21-C | . | . | . | . | . | . | . | . | . | .  | .  | .  | .  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | C-21 |



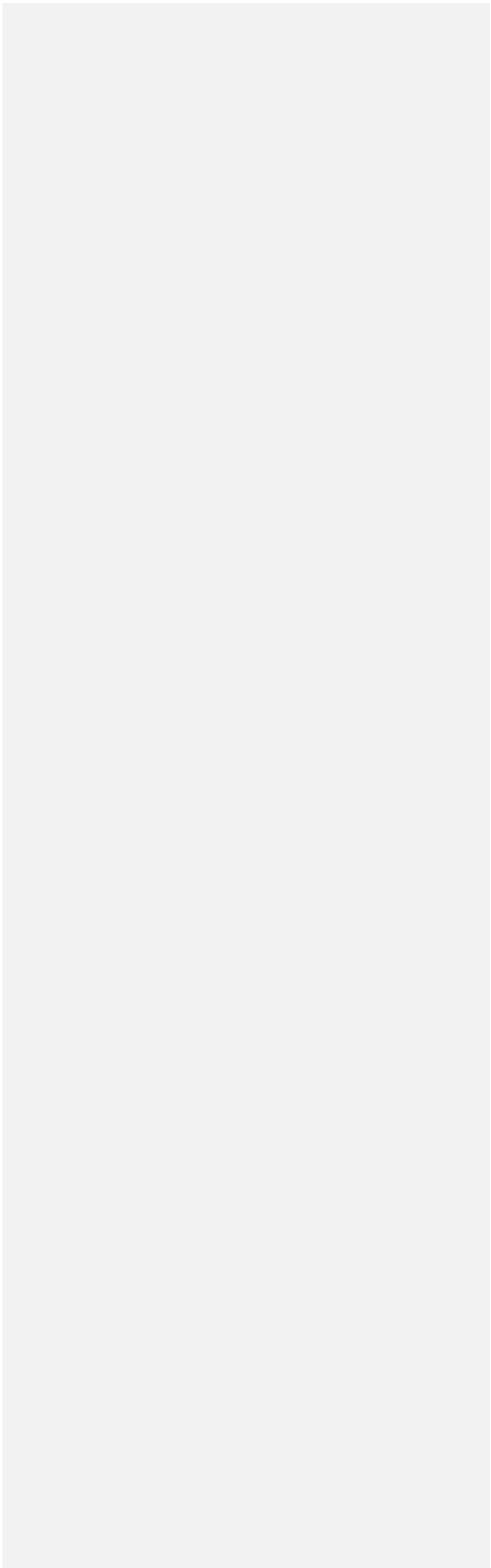
. . . . . |- 5  
. . . . . |- 6  
. . . . . |- 7  
. . . . . |- 8  
. . . . . |- 9  
. . . . . |-10  
. . . . . |-11  
. . . . . |-12  
0.000 0.001 0.001 0.000 0.000 . . . . . |-13  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-14  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-15  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-16  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-17  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-18  
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-19  
0.005 0.006 0.006 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-20  
0.008 0.020 0.019 0.008 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . C-21  
0.013 0.147 0.126 0.012 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-22  
0.009 0.028 0.027 0.009 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-23  
0.005 0.008 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-24  
0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-25  
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-26  
0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-27  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-28  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-29  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . . . |-30  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . . |-31



|   |  |     |
|---|--|-----|
| . . . . .   |  | -32 |
| . . . . .   |  | -33 |
| . . . . .   |  | -34 |
| . . . . .   |  | -35 |
| . . . . .   |  | -36 |
| . . . . .   |  | -37 |
| . . . . .   |  | -38 |
| . . . . .   |  | -39 |
| . . . . .   |  | -40 |
| . . . . .   |  | -41 |
| -----   |  |     |
| 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 |  |     |
| 37 38 39 40 41  |  |     |
| -----   |  |     |
| . . . . .   |  | -1  |
| . . . . .   |  | -2  |
| . . . . .   |  | -3  |
| . . . . .   |  | -4  |
| . . . . .   |  | -5  |
| . . . . .   |  | -6  |
| . . . . .   |  | -7  |
| . . . . .   |  | -8  |
| . . . . .   |  | -9  |
| . . . . .   |  | -10 |
| . . . . .   |  | -11 |
| . . . . .   |  | -12 |
| . . . . .   |  | -13 |
| . . . . .   |  | -14 |
|   |  |     |



. . . . . |-15  
. . . . . |-16  
. . . . . |-17  
. . . . . |-18  
. . . . . |-19  
. . . . . |-20  
. . . . . C-21  
. . . . . |-22  
. . . . . |-23  
. . . . . |-24  
. . . . . |-25  
. . . . . |-26  
. . . . . |-27  
. . . . . |-28  
. . . . . |-29  
. . . . . |-30  
. . . . . |-31  
. . . . . |-32  
. . . . . |-33  
. . . . . |-34  
. . . . . |-35  
. . . . . |-36  
. . . . . |-37  
. . . . . |-38  
. . . . . |-39  
. . . . . |-40  
. . . . . |-41









Qc : 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:

~~~~~

y= 19000 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

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: 0.000:

~~~~~

y= 18500 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
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= 17000 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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= 16500 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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= 16000 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----  
 :-----  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000:  
 ~~~~~~  
 ~~~~~~







Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 13000 : Y-строка 15 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=176)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
0.003:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:



Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 11500 : Y-строка 18 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=173)

-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

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

~~~~~  
~~~~~

-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:

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

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 11000 : Y-строка 19 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=171)

-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:









Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:

~~~~~  
~~~~~

y= 7500 : Y-строка 26 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 7)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 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:







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= 4500 : Y-строка 32 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

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

~~~~~

~~~~~

-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

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

~~~~~

~~~~~

-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

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= 4000 : Y-строка 33 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:  
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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

-----  
y= 3500 : Y-строка 34 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

-----  
y= 3000 : Y-строка 35 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
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= 2500 : Y-строка 36 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----









1-| . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 1

2-| 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 |- 2

3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 3

4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 4

5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 5

6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 6

7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 7

8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 8

9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 9

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-10

11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-11

12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 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 |-13

14-| 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 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-14

15-| 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 0.003  
0.004 |-15

16-| 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 0.004 0.004  
0.004 |-16

17-| 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 0.005  
0.005 |-17

18-| 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 0.004 0.005 0.006  
0.007 |-18



36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-36

37-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.002 |-37

38-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-38

39-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-39

40-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-40

41-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-41

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

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 2

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 3

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 4

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 5

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 6

0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 7

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 8

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 0.001 0.001  
0.001 |- 9

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 0.001  
0.001 |-10

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-11

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-12

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-13

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-14

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-15

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

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

0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-18

0.011 0.013 0.013 0.011 0.009 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-19

0.017 0.024 0.024 0.017 0.012 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-20

0.032 0.070 0.068 0.031 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 C-21

0.049 0.238 0.213 0.045 0.018 0.011 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-22

0.036 0.090 0.087 0.034 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-23

0.019 0.028 0.028 0.019 0.013 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-24

0.012 0.014 0.014 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-25

0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-26

0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-27

0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-28



0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-21  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31

```

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
|
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-41
|
--|-----|-----|-----|-----|-----
 37  38  39  40  41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2379594$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.0118980$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м

( X-столбец 20, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м

При опасном направлении ветра : 101 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.34 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D    | W <sub>o</sub> | V1     | T       | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|------|----------------|--------|---------|---------|---------|------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с  | М3/с           | градС  | М       | М       | М       | М    | М    | М    | М    | М  | М         | М      |
| гр.  | Г/с |     |      |                |        |         |         |         |      |      |      |      |    |           |        |
| 0001 | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.00           | 0.0314 | 1.0     | 9737.18 | 9452.33 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.2013889 |        |
| 6008 | П   | 2.0 |      |                | 1.0    | 9966.59 | 9577.73 | 1.00    | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.0154566 |        |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$ 

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C));

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                 |        |          |     |            |           |       | Их расчетные параметры |  |  |
|---|--------|----------|-----|------------|-----------|-------|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код    | М        | Тип | $C_m$      | $U_m$     | $X_m$ |                        |  |  |
| -п/п-                                     | -Ист.- |          |     | [доли ПДК] | [м/с]     | [м]   |                        |  |  |
| 1   | 0001   | 0.201389 | Т   | 7.192911   | 0.50      | 11.4  |                        |  |  |
| 2   | 6008   | 0.015457 | П1  | 0.552056   | 0.50      | 11.4  |                        |  |  |
| Суммарный $M_{\Sigma}$ =                  |        |          |     | 0.216845   | г/с       |       |                        |  |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |        |          |     | 7.744967   | долей ПДК |       |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |          |     | 0.50       | м/с       |       |                        |  |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C));

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);  
 Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 10000, Y= 10000  
 размеры: длина(по X)= 20000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 500  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в строке C<sub>max</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 20000 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=181)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:





x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
-----  
y= 17500 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
-----





-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 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:  
~~~~~  
-----

y= 15000 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=177)  
-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.003:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
-----



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~

y= 13500 : Y-строка 14 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=176)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 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: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 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: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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







Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 10500 : Y-строка 20 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=167)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.008:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.008:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.011: 0.016: 0.022: 0.029: 0.029: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003:

Cc : 0.011: 0.016: 0.022: 0.029: 0.029: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 10000 : Y-строка 21 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=157)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007:  
0.009:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007:  
0.009:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 :

Uоп:12.00 :12.00 :11.30 :10.60 :12.00 : 9.29 :12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.25 : 5.50 : 4.80 : 4.13 : 3.47 : 2.76 : 2.10

:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.008:





Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007:  
0.009:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007:  
0.009:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 78 :

Uоп: 12.00 : 12.00 : 11.30 : 10.60 : 12.00 : 9.29 : 12.00 : 7.91 : 7.16 : 6.25 : 5.49 : 4.79 : 4.13 : 3.45 : 2.75 : 2.07  
:

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:  
0.009:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.001:

Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 6008 :

-----  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

Qc : 0.013: 0.021: 0.045: 0.110: 0.105: 0.042: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003:

Cc : 0.013: 0.021: 0.045: 0.110: 0.105: 0.042: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003:

Фоп: 75 : 70 : 58 : 28 : 330 : 301 : 290 : 285 : 282 : 280 : 278 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 :

Uоп: 1.40 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.78 : 1.43 : 2.10 : 2.77 : 3.47 : 4.13 : 4.85 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.013: 0.020: 0.043: 0.109: 0.105: 0.042: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : :

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : : : : : : :

-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 7.54 : 12.00 : 9.00 : 12.00 : 10.32 : 11.30 : 11.71 : 12.00 : 12.00 :  
: : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : :

-----  
-----

y= 8500: Y-строка 24 Cтах= 0.035 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 14)

```

-----
:
-----
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:
7500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.008:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.017: 0.024: 0.035: 0.034: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
Cc : 0.011: 0.017: 0.024: 0.035: 0.034: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

y= 8000 : Y-строка 25 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 10)

```

-----
:
-----
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:
7500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.007:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006:
0.007:
~~~~~
-----

```

```

-----
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:
15000: 15500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003:

```

Cc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 7500 : Y-строка 26 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 7)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:

~~~~~  
~~~~~

-----  
:

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

~~~~~

-----  
y= 7000 : Y-строка 27 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 6)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.005:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 6500 : Y-строка 28 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 5)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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



Qc : 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: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 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: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 5000 : Y-строка 31 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003:

~~~~~  
~~~~~

-----  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~

-----  
y= 4500 : Y-строка 32 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:



Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 3500 : Y-строка 34 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~~~

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 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:

~~~~~

y= 3000 : Y-строка 35 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~~~

----



x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 1500 : Y-строка 38 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----  
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 : 0.001: 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:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

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

~~~~~  
~~~~~  
----







5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 5

6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 6

7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 7

8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 8

9-| 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 |- 9

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-10

11-| 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 0.003 0.003  
0.003 |-11

12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-13

14-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004  
0.004 |-14

15-| 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 0.004 0.004 0.004  
0.005 |-15

16-| 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 0.004 0.004 0.004 0.005  
0.005 |-16

17-| 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 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006  
0.007 |-17

18-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007  
0.008 |-18

19-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009  
0.011 |-19

20-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011  
0.016 |-20

21-C 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.009  
0.013 0.020 C-21

22-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.014  
0.023 |-22

23-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.007 0.009 0.013  
0.021 |-23

24-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011  
0.017 |-24

25-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009  
0.012 |-25

26-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007  
0.009 |-26

27-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006  
0.007 |-27

28-| 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 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005  
0.006 |-28

29-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004  
0.005 |-29

30-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004  
0.004 |-30

31-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-31

32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-32

33-| 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 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-33

34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.003 |-34

35-| 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 |-35

36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-36

37-| 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 |-37

38-| 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 |-38

39-| 0.001 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 |-39



0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-15

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

0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-17

0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-18

0.014 0.017 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-19

0.022 0.029 0.029 0.022 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-20

0.039 0.085 0.082 0.042 0.021 0.013 0.009 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 C-21

0.060 0.288 0.257 0.055 0.023 0.014 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-22

0.045 0.110 0.105 0.042 0.021 0.013 0.009 0.007 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-23

0.024 0.035 0.034 0.023 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-24

0.015 0.018 0.018 0.015 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-25

0.010 0.011 0.011 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-26

0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-27

0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-28

0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-29

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-30

0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-31

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-32

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-33

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-34

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-35

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-36

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-37

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-38

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 0.001  
0.001 |-39

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 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-40

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 |-41

-----|-----  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41  
-----|-----

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12  
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13  
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-15  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-16  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-17  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-18  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-19  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-20  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 C-21  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-22  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-23  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-24  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-25  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-26  
0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-27  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-28  
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-29  
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30  
0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37

```

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-41
      |
-----|-----|-----|-----|-----
      37  38  39  40  41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.2875343$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 0.2875343$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м

( X-столбец 20, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м

При опасном направлении ветра : 101 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.34 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип | H   | D | Wo  | V1  | T       | X1       | Y1 | X2   | Y2   | Alfa | F   | КР   | Ди | Выброс    |
|------|-----|-----|---|-----|-----|---------|----------|----|------|------|------|-----|------|----|-----------|
| Ист. |     | м   | м | м/с | м/с | градС   | м        | м  | м    | м    | м    | м   | м    | м  | г/с       |
| 6002 | П1  | 2.0 |   |     | 1.0 | 8964.57 | 10178.34 |    | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1195600 |
| 6003 | П1  | 2.0 |   |     | 1.0 | 9251.94 | 10279.59 |    | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.3233000 |
| 6005 | П1  | 2.0 |   |     | 1.0 | 9465.54 | 10073.98 |    | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0149760 |
| 6006 | П1  | 2.0 |   |     | 1.0 | 9465.54 | 9374.51  |    | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.7010200 |
| 6007 | П1  | 2.0 |   |     | 1.0 | 9465.54 | 10701.10 |    | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0597800 |
| 6009 | П1  | 2.0 |   |     | 1.0 | 9670.75 | 9577.73  |    | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.1739912 |
| 6010 | П1  | 2.0 |   |     | 1.0 | 9717.06 | 9838.43  |    | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0  | 23.9300   |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.











x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.097: 0.099: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.099: 0.097: 0.094: 0.091: 0.088: 0.084: 0.080: 0.076: 0.072:  
0.068:

Cc : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:  
0.021:

Фоп: 169 : 173 : 176 : 179 : 182 : 185 : 188 : 191 : 194 : 197 : 200 : 203 : 205 : 208 : 210 : 212 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
Vi : 0.092: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.094: 0.092: 0.090: 0.087: 0.084: 0.080: 0.077: 0.073: 0.069:  
0.065:

Kи : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Vi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Kи : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Kи : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.064: 0.061: 0.057: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.042: 0.039:

Cc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:

Фоп: 214 : 217 : 219 : 220 : 222 : 224 : 225 : 227 : 228 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
Vi : 0.061: 0.058: 0.054: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.040: 0.037:

Kи : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Vi : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Kи : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Vi : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: :

Kи : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : :

-----  
-----

y= 18500 : Y-строка 4 Стах= 0.115 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.045: 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.067: 0.071: 0.076: 0.081: 0.085: 0.090: 0.095: 0.100: 0.104:  
0.107:

Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031:  
0.032:

Фоп: 132 : 133 : 135 : 137 : 138 : 140 : 142 : 144 : 147 : 149 : 152 : 154 : 157 : 160 : 163 : 166 :



Ви : 0.067: 0.063: 0.059: 0.055: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042: 0.039:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 18000 : Y-строка 5 Cmax= 0.133 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

Qc : 0.048: 0.051: 0.055: 0.059: 0.063: 0.068: 0.073: 0.078: 0.084: 0.089: 0.095: 0.101: 0.107: 0.112: 0.118:  
 0.122:

Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035:  
 0.037:

Фоп: 130 : 132 : 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 145 : 148 : 150 : 153 : 156 : 159 : 162 : 165 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :

Ви : 0.045: 0.048: 0.052: 0.056: 0.060: 0.064: 0.069: 0.074: 0.079: 0.084: 0.090: 0.096: 0.101: 0.106: 0.111:  
 0.116:

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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6006 :

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: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

Qc : 0.126: 0.129: 0.132: 0.132: 0.133: 0.131: 0.129: 0.125: 0.121: 0.117: 0.111: 0.106: 0.100: 0.094: 0.088:  
 0.082:

Cc : 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026:  
 0.025:

Фоп: 168 : 172 : 175 : 179 : 182 : 186 : 189 : 192 : 196 : 199 : 202 : 205 : 208 : 210 : 213 : 215 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :

Ви : 0.120: 0.123: 0.125: 0.126: 0.126: 0.124: 0.123: 0.119: 0.115: 0.111: 0.106: 0.101: 0.095: 0.089: 0.084:  
 0.078:

Ки : 6010 : 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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6006 :  
 Ви : 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:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

-----  
 х= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.077: 0.072: 0.067: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044:  
 Сс : 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:  
 Фоп: 218 : 220 : 222 : 224 : 225 : 227 : 229 : 230 : 232 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.073: 0.068: 0.064: 0.059: 0.055: 0.051: 0.048: 0.045: 0.042:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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 :

-----  
 у= 17500 : У-строка 6 Стах= 0.153 долей ПДК (х= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
 х= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.050: 0.054: 0.059: 0.063: 0.068: 0.074: 0.079: 0.086: 0.092: 0.099: 0.106: 0.113: 0.121: 0.127: 0.134:  
 0.140:

Сс : 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036: 0.038: 0.040:  
 0.042:

Фоп: 128 : 130 : 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 141 : 143 : 146 : 148 : 151 : 154 : 157 : 161 : 164 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.048: 0.051: 0.055: 0.060: 0.065: 0.070: 0.075: 0.081: 0.087: 0.094: 0.100: 0.107: 0.114: 0.121: 0.127:  
 0.133:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:





-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.092: 0.085: 0.078: 0.072: 0.067: 0.062: 0.057: 0.053: 0.049:

Cc : 0.028: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:

Фоп: 221 : 223 : 226 : 227 : 229 : 231 : 232 : 234 : 235 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.088: 0.081: 0.074: 0.069: 0.064: 0.059: 0.054: 0.050: 0.046:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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 :

~~~~~

-----  
 y= 16500 : Y-строка 8 Cмах= 0.212 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----  
 :

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:

7500:

-----  
 Qc : 0.056: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079: 0.087: 0.094: 0.103: 0.112: 0.122: 0.133: 0.144: 0.156: 0.167: 0.178:

0.189:

Cc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.054:

0.057:

Фоп: 124 : 126 : 127 : 129 : 131 : 133 : 135 : 137 : 139 : 142 : 145 : 148 : 151 : 154 : 158 : 162 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.053: 0.058: 0.063: 0.069: 0.075: 0.082: 0.089: 0.098: 0.106: 0.116: 0.126: 0.137: 0.148: 0.159: 0.169:

0.179:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

6010 :

Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:

0.004:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

6006 :

Ви : 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: 0.003:

0.003:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 :

~~~~~

~~~~~

-----

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:

15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.197: 0.205: 0.210: 0.212: 0.212: 0.209: 0.204: 0.196: 0.186: 0.176: 0.164: 0.153: 0.142: 0.131: 0.120:

0.110:





Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

y= 15500 : Y-строка 10 Стах= 0.310 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qс : 0.063: 0.069: 0.076: 0.083: 0.092: 0.101: 0.112: 0.124: 0.138: 0.152: 0.169: 0.186: 0.205: 0.224: 0.244: 0.263:

Сс : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.034: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.056: 0.062: 0.067: 0.073: 0.079:

Фоп: 120 : 122 : 123 : 125 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 137 : 140 : 143 : 147 : 151 : 155 : 159 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.060: 0.065: 0.072: 0.079: 0.087: 0.096: 0.106: 0.118: 0.130: 0.144: 0.160: 0.177: 0.195: 0.213: 0.231: 0.250:

Ки : 6010 : 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: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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: 0.004: 0.004:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

----

\_\_\_\_\_

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qс : 0.280: 0.295: 0.305: 0.310: 0.309: 0.303: 0.292: 0.276: 0.260: 0.240: 0.221: 0.201: 0.183: 0.165: 0.149: 0.135:

Сс : 0.084: 0.088: 0.091: 0.093: 0.093: 0.091: 0.088: 0.083: 0.078: 0.072: 0.066: 0.060: 0.055: 0.050: 0.045: 0.040:

Фоп: 163 : 168 : 173 : 178 : 183 : 188 : 193 : 198 : 202 : 206 : 210 : 214 : 217 : 220 : 223 : 226 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.267: 0.281: 0.291: 0.296: 0.295: 0.290: 0.279: 0.264: 0.249: 0.230: 0.211: 0.192: 0.175: 0.158: 0.143: 0.128:

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: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----  
Qc : 0.122: 0.110: 0.099: 0.090: 0.082: 0.074: 0.068: 0.062: 0.057:  
Cc : 0.036: 0.033: 0.030: 0.027: 0.025: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:  
Фоп: 228 : 230 : 232 : 234 : 236 : 237 : 239 : 240 : 241 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.116: 0.105: 0.095: 0.086: 0.078: 0.071: 0.064: 0.059: 0.054:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 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 :

~~~~~

-----  
y= 15000 : Y-строка 11 Стах= 0.383 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----  
Qc : 0.066: 0.073: 0.080: 0.089: 0.099: 0.110: 0.122: 0.136: 0.152: 0.171: 0.191: 0.213: 0.237: 0.264: 0.290:  
0.317:  
Cc : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.079: 0.087:  
0.095:  
Фоп: 118 : 119 : 121 : 122 : 124 : 126 : 128 : 130 : 132 : 135 : 138 : 141 : 144 : 148 : 152 : 157 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : :  
Ви : 0.063: 0.069: 0.076: 0.084: 0.093: 0.104: 0.115: 0.129: 0.144: 0.162: 0.181: 0.202: 0.226: 0.251: 0.276:  
0.301:  
Ки : 6010 : 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: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.006:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 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:  
0.005:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~  
~~~~~



Сс : 0.021: 0.023: 0.026: 0.028: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.057: 0.065: 0.073: 0.083: 0.093: 0.104: 0.116:

Фоп: 116 : 117 : 118 : 120 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 146 : 150 : 155 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.066: 0.073: 0.081: 0.089: 0.100: 0.112: 0.126: 0.142: 0.160: 0.181: 0.205: 0.232: 0.261: 0.294: 0.331: 0.367:

Ки : 6010 : 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: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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: 0.006: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
-----  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.421: 0.450: 0.470: 0.478: 0.477: 0.467: 0.444: 0.414: 0.377: 0.340: 0.303: 0.269: 0.238: 0.210: 0.185: 0.164:

Сс : 0.126: 0.135: 0.141: 0.143: 0.143: 0.140: 0.133: 0.124: 0.113: 0.102: 0.091: 0.081: 0.071: 0.063: 0.056: 0.049:

Фоп: 160 : 166 : 171 : 177 : 184 : 190 : 195 : 201 : 206 : 211 : 215 : 219 : 223 : 226 : 229 : 231 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.402: 0.429: 0.451: 0.460: 0.458: 0.448: 0.427: 0.398: 0.363: 0.327: 0.291: 0.258: 0.228: 0.201: 0.177: 0.157:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 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 : 6003 :

-----  
-----  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.145: 0.129: 0.115: 0.103: 0.093: 0.084: 0.075: 0.068: 0.062:  
Сс : 0.044: 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.019:

Фоп: 233 : 236 : 237 : 239 : 241 : 242 : 243 : 245 : 246 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
 Ви : 0.139: 0.123: 0.110: 0.099: 0.088: 0.080: 0.072: 0.065: 0.059:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 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 :

~~~~~

у= 14000 : Y-строка 13 Стах= 0.588 долей ПДК (х= 9500.0; напр.ветра=177)

-----

:

х= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----

Qс : 0.073: 0.081: 0.090: 0.101: 0.113: 0.127: 0.144: 0.163: 0.186: 0.212: 0.243: 0.280: 0.322: 0.369: 0.421:  
 0.472:

Сс : 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.038: 0.043: 0.049: 0.056: 0.064: 0.073: 0.084: 0.097: 0.111: 0.126:  
 0.142:

Фоп: 113 : 114 : 116 : 117 : 118 : 120 : 122 : 124 : 126 : 129 : 132 : 135 : 138 : 142 : 147 : 152 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.069: 0.076: 0.085: 0.095: 0.107: 0.120: 0.136: 0.155: 0.176: 0.201: 0.231: 0.266: 0.306: 0.351: 0.401:  
 0.452:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:  
 0.008:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6006 :  
 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007:  
 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6003 :  
 6003 :

~~~~~

~~~~~

----

х= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----

Qс : 0.513: 0.549: 0.574: 0.588: 0.587: 0.570: 0.542: 0.504: 0.463: 0.410: 0.359: 0.313: 0.272: 0.237: 0.207:  
 0.181:

Сс : 0.154: 0.165: 0.172: 0.176: 0.176: 0.171: 0.162: 0.151: 0.139: 0.123: 0.108: 0.094: 0.082: 0.071: 0.062:  
 0.054:

Фоп: 158 : 164 : 170 : 177 : 184 : 191 : 197 : 203 : 209 : 214 : 218 : 222 : 226 : 229 : 232 : 234 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :







Ки : 6006 : 6003 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.186: 0.161: 0.140: 0.123: 0.109: 0.097: 0.086: 0.077: 0.070:

Сс : 0.056: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:

Фоп: 243 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.178: 0.155: 0.134: 0.118: 0.104: 0.092: 0.082: 0.074: 0.066:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 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 :

~~~~~

-----  
y= 12500 : Y-строка 16 Стах= 1.283 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=175)

-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.081: 0.091: 0.103: 0.117: 0.133: 0.153: 0.177: 0.206: 0.243: 0.288: 0.344: 0.417: 0.500: 0.589: 0.694:  
0.820:

Сс : 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.053: 0.062: 0.073: 0.086: 0.103: 0.125: 0.150: 0.177: 0.208:  
0.246:

Фоп: 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 112 : 113 : 115 : 117 : 120 : 122 : 126 : 130 : 135 : 140 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.077: 0.087: 0.098: 0.111: 0.126: 0.145: 0.167: 0.196: 0.230: 0.274: 0.327: 0.398: 0.477: 0.562: 0.664:  
0.789:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013:  
0.015:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.008:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.959: 1.098: 1.220: 1.283: 1.281: 1.201: 1.078: 0.935: 0.795: 0.673: 0.570: 0.484: 0.402: 0.333: 0.278:  
0.234:

Cc : 0.288: 0.330: 0.366: 0.385: 0.384: 0.360: 0.323: 0.280: 0.238: 0.202: 0.171: 0.145: 0.121: 0.100: 0.083:  
0.070:

Фоп: 147 : 156 : 165 : 175 : 186 : 196 : 206 : 214 : 221 : 226 : 231 : 235 : 238 : 241 : 243 : 245 :

Uоп:12.00 :

: :

Ви : 0.925: 1.060: 1.185: 1.251: 1.248: 1.169: 1.047: 0.907: 0.770: 0.652: 0.551: 0.468: 0.388: 0.321: 0.267:  
0.225:

Ки : 6010 :

Ви : 0.015: 0.014: 0.014: 0.017: 0.022: 0.023: 0.023: 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:  
0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.009: 0.013: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.200: 0.171: 0.149: 0.130: 0.114: 0.101: 0.089: 0.080: 0.071:

Cc : 0.060: 0.051: 0.045: 0.039: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021:

Фоп: 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 254 : 255 : 255 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: :

Ви : 0.192: 0.164: 0.142: 0.124: 0.109: 0.096: 0.085: 0.076: 0.068:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 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 :

-----  
-----

y= 12000 : Y-строка 17 Cmax= 1.833 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=174)

-----  
-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.084: 0.094: 0.107: 0.121: 0.139: 0.160: 0.187: 0.219: 0.260: 0.312: 0.380: 0.468: 0.558: 0.673: 0.817:  
1.000:

Cc : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.042: 0.048: 0.056: 0.066: 0.078: 0.094: 0.114: 0.140: 0.167: 0.202: 0.245:  
0.300:

Фоп: 103 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 111 : 113 : 115 : 117 : 120 : 124 : 129 : 134 :



Ви : 0.204: 0.173: 0.149: 0.129: 0.113: 0.099: 0.088: 0.078: 0.070:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.002: 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 :

y= 11500 : Y-строка 18 Cmax= 2.862 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=173)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

Qc : 0.086: 0.097: 0.110: 0.125: 0.144: 0.167: 0.195: 0.231: 0.277: 0.336: 0.413: 0.505: 0.615: 0.757: 0.949:  
 1.217:  
 Cc : 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.050: 0.059: 0.069: 0.083: 0.101: 0.124: 0.152: 0.184: 0.227: 0.285:  
 0.365:  
 Фоп: 100 : 100 : 101 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 109 : 112 : 114 : 117 : 122 : 127 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.081: 0.091: 0.104: 0.118: 0.136: 0.158: 0.186: 0.220: 0.263: 0.320: 0.395: 0.484: 0.590: 0.728: 0.913:  
 1.174:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015:  
 0.023:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:  
 0.007:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6002 :

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 1.576: 2.028: 2.509: 2.862: 2.849: 2.466: 1.953: 1.507: 1.163: 0.912: 0.729: 0.592: 0.490: 0.398: 0.323:  
 0.267:  
 Cc : 0.473: 0.608: 0.753: 0.858: 0.855: 0.740: 0.586: 0.452: 0.349: 0.274: 0.219: 0.178: 0.147: 0.119: 0.097:  
 0.080:  
 Фоп: 134 : 144 : 157 : 173 : 190 : 205 : 218 : 227 : 234 : 239 : 243 : 246 : 249 : 251 : 253 : 254 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 1.523: 1.973: 2.468: 2.818: 2.793: 2.408: 1.907: 1.471: 1.135: 0.888: 0.708: 0.574: 0.473: 0.384: 0.311:  
 0.257:



Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 :

-----  
-----  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 2.014: 2.903: 4.056: 5.208: 5.164: 3.936: 2.718: 1.898: 1.375: 1.033: 0.800: 0.640: 0.521: 0.425: 0.341: 0.279:

Сс : 0.604: 0.871: 1.217: 1.562: 1.549: 1.181: 0.816: 0.570: 0.413: 0.310: 0.240: 0.192: 0.156: 0.127: 0.102: 0.084:

Фоп: 124 : 134 : 148 : 169 : 194 : 214 : 228 : 237 : 243 : 247 : 250 : 253 : 255 : 256 : 258 : 259 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 1.952: 2.802: 4.027: 5.176: 5.077: 3.856: 2.671: 1.865: 1.348: 1.009: 0.778: 0.621: 0.504: 0.410: 0.329: 0.269:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.038: 0.088: 0.013: 0.021: 0.061: 0.063: 0.036: 0.024: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6009 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.012: 0.009: 0.012: 0.009: 0.026: 0.017: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

Ки : 6002 : 6009 : 6009 : 6006 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.232: 0.196: 0.167: 0.143: 0.125: 0.109: 0.096: 0.085: 0.076:

Сс : 0.070: 0.059: 0.050: 0.043: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:

Фоп: 259 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.223: 0.188: 0.160: 0.137: 0.119: 0.104: 0.092: 0.081: 0.072:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
-----

y= 10500 : Y-строка 20 Стах= 13.757 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=162)

-----  
-----



-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qс : 0.239: 0.200: 0.170: 0.146: 0.126: 0.110: 0.097: 0.086: 0.077:

Cс : 0.072: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:

Фоп: 264 : 264 : 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.229: 0.192: 0.163: 0.140: 0.121: 0.106: 0.093: 0.082: 0.073:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

-----  
 y= 10000 : Y-строка 21 Cmax= 118.325 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=127)

-----  
 :

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qс : 0.089: 0.100: 0.114: 0.131: 0.151: 0.177: 0.208: 0.249: 0.303: 0.374: 0.469: 0.573: 0.714: 0.921: 1.229:

1.743:

Cс : 0.027: 0.030: 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.063: 0.075: 0.091: 0.112: 0.141: 0.172: 0.214: 0.276: 0.369:  
 0.523:

Фоп: 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 92 : 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 93 : 93 : 94 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.084: 0.095: 0.108: 0.124: 0.144: 0.168: 0.198: 0.237: 0.289: 0.358: 0.451: 0.552: 0.691: 0.898: 1.208:  
 1.728:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006:  
 0.006:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 0.003:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6009 :

6006 :

~~~~~

-----

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qс : 2.691: 4.843: 12.334: 118.33: 86.850: 10.500: 4.440: 2.535: 1.664: 1.181: 0.888: 0.689: 0.555: 0.454: 0.361:

0.292:







Ки : 6009 : 6009 : 6009 : : 6003 : 6009 : 6002 : 6009 : 6009 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.237: 0.199: 0.169: 0.146: 0.126: 0.110: 0.097: 0.086: 0.077:  
Сс : 0.071: 0.060: 0.051: 0.044: 0.038: 0.033: 0.029: 0.026: 0.023:  
Фоп: 278 : 277 : 277 : 276 : 276 : 275 : 275 : 275 : 275 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :  
Ви : 0.227: 0.191: 0.162: 0.139: 0.120: 0.105: 0.093: 0.082: 0.073:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
y= 8500 : Y-строка 24 Стах= 4.160 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 9)  
-----

-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.087: 0.098: 0.111: 0.127: 0.146: 0.170: 0.200: 0.237: 0.285: 0.348: 0.432: 0.525: 0.644: 0.802: 1.030:  
1.357:  
Сс : 0.026: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.060: 0.071: 0.086: 0.104: 0.130: 0.158: 0.193: 0.241: 0.309:  
0.407:  
Фоп: 82 : 82 : 81 : 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 77 : 76 : 74 : 72 : 70 : 68 : 64 : 59 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.082: 0.093: 0.105: 0.120: 0.139: 0.161: 0.190: 0.226: 0.272: 0.332: 0.414: 0.506: 0.622: 0.777: 1.002:  
1.322:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.018: 0.020:  
0.025:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :  
Ви : 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: 0.005: 0.006:  
0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 :  
6009 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
-----





Ви : 0.211: 0.179: 0.153: 0.132: 0.115: 0.101: 0.089: 0.079: 0.071:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 7500 : Y-строка 26 Стах= 1.627 долей ПДК (х= 9500.0; напр.ветра= 5)

х= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

Qc : 0.083: 0.093: 0.105: 0.120: 0.137: 0.158: 0.183: 0.214: 0.254: 0.304: 0.367: 0.450: 0.536: 0.641: 0.772: 0.936:

Cc : 0.025: 0.028: 0.032: 0.036: 0.041: 0.047: 0.055: 0.064: 0.076: 0.091: 0.110: 0.135: 0.161: 0.192: 0.232: 0.281:

Фоп: 76 : 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 69 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 49 : 44 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.078: 0.088: 0.100: 0.113: 0.130: 0.150: 0.174: 0.204: 0.242: 0.290: 0.350: 0.431: 0.514: 0.615: 0.741: 0.894:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.033:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :

х= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 1.134: 1.345: 1.534: 1.627: 1.602: 1.472: 1.285: 1.081: 0.899: 0.747: 0.620: 0.519: 0.434: 0.356: 0.294: 0.246:

Cc : 0.340: 0.404: 0.460: 0.488: 0.481: 0.442: 0.386: 0.324: 0.270: 0.224: 0.186: 0.156: 0.130: 0.107: 0.088: 0.074:

Фоп: 36 : 27 : 17 : 5 : 353 : 341 : 331 : 323 : 316 : 310 : 305 : 302 : 299 : 296 : 294 : 292 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 1.081: 1.277: 1.462: 1.568: 1.562: 1.436: 1.254: 1.055: 0.874: 0.724: 0.599: 0.502: 0.418: 0.342: 0.283: 0.236:







-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qс : 0.182: 0.158: 0.138: 0.121: 0.107: 0.095: 0.085: 0.076: 0.069:

Cс : 0.055: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021:

Фоп: 298 : 296 : 295 : 293 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.174: 0.151: 0.132: 0.116: 0.102: 0.091: 0.081: 0.073: 0.065:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 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 :

-----  
 y= 6000 : Y-строка 29 Cмах= 0.685 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qс : 0.075: 0.083: 0.093: 0.104: 0.117: 0.133: 0.151: 0.172: 0.198: 0.228: 0.264: 0.306: 0.357: 0.415: 0.477:  
 0.532:

Cс : 0.022: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.052: 0.059: 0.068: 0.079: 0.092: 0.107: 0.125: 0.143:  
 0.160:

Фоп: 68 : 67 : 66 : 65 : 64 : 62 : 60 : 58 : 56 : 54 : 51 : 48 : 44 : 40 : 35 : 30 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.071: 0.079: 0.088: 0.099: 0.111: 0.126: 0.143: 0.163: 0.188: 0.216: 0.251: 0.291: 0.339: 0.394: 0.453:  
 0.506:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016:  
 0.019:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.004:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qс : 0.585: 0.630: 0.666: 0.685: 0.680: 0.658: 0.619: 0.572: 0.519: 0.465: 0.402: 0.346: 0.298: 0.256: 0.222:  
 0.192:

Сс : 0.176: 0.189: 0.200: 0.205: 0.204: 0.197: 0.186: 0.172: 0.156: 0.140: 0.121: 0.104: 0.089: 0.077: 0.067: 0.058:

Фоп: 24 : 17 : 10 : 3 : 356 : 348 : 341 : 335 : 329 : 324 : 319 : 315 : 312 : 309 : 306 : 303 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.556: 0.599: 0.633: 0.654: 0.652: 0.630: 0.594: 0.550: 0.498: 0.447: 0.386: 0.332: 0.286: 0.246: 0.212: 0.183:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qс : 0.168: 0.147: 0.130: 0.115: 0.102: 0.091: 0.081: 0.073: 0.066:

Сс : 0.050: 0.044: 0.039: 0.034: 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.020:

Фоп: 301 : 299 : 298 : 296 : 295 : 294 : 292 : 291 : 290 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.160: 0.140: 0.124: 0.109: 0.097: 0.087: 0.078: 0.070: 0.063:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 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 :

~~~~~

у= 5500 : Y-строка 30 Стах= 0.549 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----

-----

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qс : 0.072: 0.079: 0.088: 0.098: 0.110: 0.124: 0.140: 0.158: 0.180: 0.205: 0.233: 0.267: 0.305: 0.348: 0.395: 0.443:

Сс : 0.022: 0.024: 0.026: 0.030: 0.033: 0.037: 0.042: 0.047: 0.054: 0.061: 0.070: 0.080: 0.092: 0.104: 0.119: 0.133:

Фоп: 66 : 65 : 64 : 62 : 61 : 59 : 57 : 55 : 53 : 50 : 47 : 44 : 41 : 37 : 32 : 27 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.068: 0.075: 0.083: 0.093: 0.104: 0.117: 0.132: 0.150: 0.170: 0.194: 0.221: 0.254: 0.289: 0.330: 0.375: 0.421:



Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

~~~~~

у= 5000 : Y-строка 31 Стах= 0.447 долей ПДК (х= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----

\_\_\_\_\_

х= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qc : 0.068: 0.076: 0.084: 0.092: 0.103: 0.115: 0.129: 0.145: 0.163: 0.183: 0.207: 0.233: 0.262: 0.294: 0.327: 0.360:

Cc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.049: 0.055: 0.062: 0.070: 0.078: 0.088: 0.098: 0.108:

Фоп: 64 : 62 : 61 : 60 : 58 : 56 : 54 : 52 : 50 : 47 : 44 : 41 : 38 : 34 : 29 : 25 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

\_\_\_\_\_

Ви : 0.065: 0.071: 0.079: 0.087: 0.098: 0.109: 0.122: 0.137: 0.154: 0.174: 0.196: 0.221: 0.248: 0.278: 0.310: 0.342:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6009 : 6009 : 6009 :

~~~~~

~~~~~

----

х= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.391: 0.419: 0.438: 0.447: 0.445: 0.434: 0.414: 0.385: 0.353: 0.320: 0.287: 0.256: 0.227: 0.202: 0.179: 0.159:

Cc : 0.117: 0.126: 0.131: 0.134: 0.134: 0.130: 0.124: 0.115: 0.106: 0.096: 0.086: 0.077: 0.068: 0.061: 0.054: 0.048:

Фоп: 19 : 14 : 8 : 2 : 356 : 351 : 345 : 340 : 335 : 330 : 326 : 322 : 318 : 315 : 312 : 310 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

\_\_\_\_\_

Ви : 0.371: 0.398: 0.416: 0.424: 0.423: 0.415: 0.395: 0.368: 0.338: 0.306: 0.275: 0.245: 0.217: 0.193: 0.171: 0.152:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:



-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.319: 0.338: 0.350: 0.357: 0.356: 0.347: 0.334: 0.314: 0.292: 0.269: 0.245: 0.221: 0.199: 0.179: 0.161:  
0.144:

Cc : 0.096: 0.101: 0.105: 0.107: 0.107: 0.104: 0.100: 0.094: 0.088: 0.081: 0.073: 0.066: 0.060: 0.054: 0.048:  
0.043:

Фоп: 18 : 13 : 8 : 2 : 357 : 351 : 346 : 341 : 337 : 332 : 328 : 325 : 321 : 318 : 315 : 313 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.303: 0.320: 0.332: 0.339: 0.339: 0.329: 0.317: 0.299: 0.279: 0.256: 0.233: 0.211: 0.190: 0.171: 0.153:  
0.137:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
6010 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.003:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
6006 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~

-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.129: 0.116: 0.105: 0.094: 0.085: 0.077: 0.070: 0.064: 0.059:

Cc : 0.039: 0.035: 0.031: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018:

Фоп: 310 : 308 : 306 : 304 : 303 : 301 : 300 : 299 : 297 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : :

Ви : 0.123: 0.111: 0.100: 0.090: 0.081: 0.074: 0.067: 0.061: 0.056:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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 :

~~~~~

y= 4000 : Y-строка 33 Стах= 0.290 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.062: 0.068: 0.074: 0.081: 0.090: 0.099: 0.109: 0.120: 0.133: 0.147: 0.162: 0.178: 0.195: 0.214: 0.232:  
0.249:

Сс : 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.049: 0.054: 0.059: 0.064: 0.070: 0.075:

Фоп: 59 : 58 : 56 : 55 : 53 : 51 : 49 : 47 : 44 : 42 : 39 : 36 : 32 : 29 : 25 : 21 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.059: 0.064: 0.070: 0.077: 0.085: 0.093: 0.103: 0.114: 0.126: 0.139: 0.153: 0.169: 0.185: 0.202: 0.219: 0.236:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6009 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.264: 0.276: 0.286: 0.290: 0.290: 0.284: 0.274: 0.261: 0.244: 0.228: 0.209: 0.192: 0.175: 0.159: 0.144: 0.130:

Сс : 0.079: 0.083: 0.086: 0.087: 0.087: 0.085: 0.082: 0.078: 0.073: 0.068: 0.063: 0.058: 0.052: 0.048: 0.043: 0.039:

Фоп: 16 : 12 : 7 : 2 : 357 : 352 : 347 : 343 : 338 : 334 : 331 : 327 : 324 : 321 : 318 : 315 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.250: 0.262: 0.271: 0.275: 0.275: 0.270: 0.260: 0.249: 0.232: 0.216: 0.200: 0.183: 0.167: 0.151: 0.137: 0.124:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Ки : 6003 : 6009 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

6003 :  
~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.118: 0.107: 0.097: 0.088: 0.080: 0.073: 0.067: 0.061: 0.056:

Сс : 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.017:





Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6006 :  
 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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----

Qc : 0.188: 0.194: 0.199: 0.201: 0.200: 0.198: 0.193: 0.186: 0.177: 0.168: 0.157: 0.147: 0.136: 0.126: 0.116:  
 0.107:

Cc : 0.056: 0.058: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.058: 0.056: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035:  
 0.032:

Фоп: 14 : 10 : 6 : 2 : 358 : 353 : 349 : 345 : 341 : 338 : 334 : 331 : 328 : 325 : 322 : 320 :

Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :  
 12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.178: 0.184: 0.188: 0.190: 0.190: 0.187: 0.183: 0.176: 0.168: 0.159: 0.149: 0.140: 0.130: 0.120: 0.110:  
 0.102:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 6010 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 6006 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 6003 :

~~~~~  
 ~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.098: 0.090: 0.083: 0.076: 0.070: 0.064: 0.059: 0.055: 0.050:

Cc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015:

Фоп: 317 : 315 : 313 : 311 : 309 : 308 : 306 : 305 : 304 :

Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.093: 0.086: 0.079: 0.072: 0.066: 0.061: 0.056: 0.052: 0.048:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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 :

~~~~~  
 ~~~~~

y= 2500 : Y-строка 36 Стах= 0.170 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)









Ви : 0.071: 0.066: 0.062: 0.058: 0.054: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041:  
 Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

у= 1000 : Y-строка 39 Cmax= 0.111 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

Qc : 0.044: 0.047: 0.050: 0.054: 0.057: 0.061: 0.065: 0.069: 0.074: 0.078: 0.083: 0.087: 0.092: 0.096: 0.100:  
 0.103:

Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030:  
 0.031:

Фоп: 48 : 46 : 45 : 43 : 41 : 39 : 37 : 35 : 33 : 31 : 28 : 25 : 23 : 20 : 17 : 14 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.042: 0.044: 0.047: 0.051: 0.054: 0.058: 0.062: 0.066: 0.070: 0.074: 0.078: 0.082: 0.087: 0.091: 0.094:  
 0.098:

Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 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:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

Qc : 0.106: 0.108: 0.110: 0.110: 0.111: 0.110: 0.108: 0.105: 0.102: 0.099: 0.095: 0.091: 0.086: 0.082: 0.077:  
 0.073:

Cc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023:  
 0.022:

Фоп: 11 : 8 : 5 : 1 : 358 : 355 : 352 : 348 : 345 : 342 : 340 : 337 : 334 : 331 : 329 : 327 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Ви : 0.100: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.104: 0.102: 0.100: 0.097: 0.093: 0.090: 0.086: 0.082: 0.077: 0.073:  
 0.069:







-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036:

Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:

Фоп: 327 : 325 : 323 : 322 : 320 : 318 : 317 : 315 : 314 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : :

Ви : 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.044: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034:

Ки : 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:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 9500.0 м, Y= 10000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 118.3252869 доли ПДКмр|

| 35.4975875 мг/м3 |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 127 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код  | Тип | Выброс  | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|------|-----|---------|-------------|----------|--------|--------------|
| 1  | 6010 | П1  | 23.9300 | 118.3252869 | 100.00   | 100.00 | 4.9446421    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (6 источников) |      |     |         |             |          |        |              |

|----|Ист.----|М-(Мг)---|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 6010 | П1 | 23.9300 | 118.3252869 | 100.00 | 100.00 | 4.9446421 |

-----|

| Остальные источники не влияют на данную точку (6 источников) |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 10000 м; Y= 10000 |

| Длина и ширина : L= 20000 м; В= 20000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |



16-| 0.081 0.091 0.103 0.117 0.133 0.153 0.177 0.206 0.243 0.288 0.344 0.417 0.500 0.589 0.694 0.820 0.959  
1.098 |-16

17-| 0.084 0.094 0.107 0.121 0.139 0.160 0.187 0.219 0.260 0.312 0.380 0.468 0.558 0.673 0.817 1.000 1.221  
1.466 |-17

18-| 0.086 0.097 0.110 0.125 0.144 0.167 0.195 0.231 0.277 0.336 0.413 0.505 0.615 0.757 0.949 1.217 1.576  
2.028 |-18

19-| 0.087 0.098 0.112 0.128 0.147 0.172 0.202 0.240 0.289 0.354 0.442 0.538 0.662 0.836 1.082 1.447 2.014  
2.903 |-19

20-| 0.088 0.100 0.113 0.130 0.150 0.175 0.206 0.247 0.299 0.368 0.462 0.562 0.699 0.892 1.181 1.640 2.451  
4.006 |-20

21-C 0.089 0.100 0.114 0.131 0.151 0.177 0.208 0.249 0.303 0.374 0.469 0.573 0.714 0.921 1.229 1.743  
2.691 4.843 C-21

22-| 0.089 0.100 0.114 0.131 0.151 0.176 0.208 0.249 0.302 0.372 0.467 0.568 0.711 0.913 1.218 1.713 2.629  
4.606 |-22

23-| 0.088 0.099 0.113 0.129 0.149 0.174 0.205 0.244 0.296 0.364 0.455 0.554 0.685 0.868 1.144 1.564 2.271  
3.525 |-23

24-| 0.087 0.098 0.111 0.127 0.146 0.170 0.200 0.237 0.285 0.348 0.432 0.525 0.644 0.802 1.030 1.357 1.840  
2.563 |-24

25-| 0.085 0.096 0.109 0.123 0.142 0.164 0.192 0.226 0.271 0.327 0.402 0.490 0.592 0.724 0.901 1.134 1.451  
1.843 |-25

26-| 0.083 0.093 0.105 0.120 0.137 0.158 0.183 0.214 0.254 0.304 0.367 0.450 0.536 0.641 0.772 0.936 1.134  
1.345 |-26

27-| 0.081 0.090 0.102 0.115 0.131 0.149 0.173 0.200 0.235 0.277 0.332 0.399 0.479 0.560 0.658 0.772 0.896  
1.018 |-27

28-| 0.078 0.087 0.097 0.110 0.124 0.141 0.162 0.187 0.216 0.252 0.297 0.350 0.416 0.489 0.560 0.636 0.718  
0.792 |-28

29-| 0.075 0.083 0.093 0.104 0.117 0.133 0.151 0.172 0.198 0.228 0.264 0.306 0.357 0.415 0.477 0.532 0.585  
0.630 |-29

30-| 0.072 0.079 0.088 0.098 0.110 0.124 0.140 0.158 0.180 0.205 0.233 0.267 0.305 0.348 0.395 0.443 0.483  
0.515 |-30

31-| 0.068 0.076 0.084 0.092 0.103 0.115 0.129 0.145 0.163 0.183 0.207 0.233 0.262 0.294 0.327 0.360 0.391  
0.419 |-31

32-| 0.065 0.072 0.079 0.087 0.096 0.106 0.118 0.132 0.147 0.164 0.183 0.204 0.226 0.250 0.274 0.297 0.319  
0.338 |-32

33-| 0.062 0.068 0.074 0.081 0.090 0.099 0.109 0.120 0.133 0.147 0.162 0.178 0.195 0.214 0.232 0.249 0.264  
0.276 |-33

34-| 0.059 0.064 0.070 0.076 0.083 0.091 0.100 0.109 0.120 0.131 0.144 0.156 0.170 0.184 0.198 0.210 0.221  
0.230 |-34

35-| 0.056 0.060 0.065 0.071 0.077 0.084 0.091 0.100 0.109 0.118 0.128 0.138 0.149 0.160 0.169 0.179 0.188  
0.194 |-35

36-| 0.053 0.057 0.061 0.066 0.072 0.077 0.084 0.091 0.098 0.106 0.114 0.123 0.131 0.139 0.147 0.154 0.161  
0.165 |-36

37-| 0.050 0.053 0.057 0.062 0.066 0.072 0.077 0.083 0.089 0.095 0.102 0.109 0.116 0.122 0.128 0.134 0.139  
0.142 |-37

38-| 0.047 0.050 0.054 0.057 0.062 0.066 0.071 0.076 0.081 0.086 0.092 0.097 0.103 0.108 0.113 0.117 0.121  
0.124 |-38

39-| 0.044 0.047 0.050 0.054 0.057 0.061 0.065 0.069 0.074 0.078 0.083 0.087 0.092 0.096 0.100 0.103 0.106  
0.108 |-39

40-| 0.041 0.044 0.047 0.050 0.053 0.056 0.060 0.063 0.067 0.071 0.075 0.078 0.082 0.086 0.089 0.091 0.094  
0.095 |-40

41-| 0.039 0.041 0.044 0.047 0.049 0.052 0.055 0.058 0.061 0.065 0.068 0.071 0.074 0.077 0.079 0.081 0.083  
0.085 |-41

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |

0.079 0.080 0.080 0.079 0.078 0.077 0.075 0.073 0.071 0.068 0.066 0.063 0.060 0.057 0.055 0.052 0.049  
0.046 |-1

0.089 0.090 0.090 0.089 0.088 0.086 0.084 0.082 0.079 0.076 0.073 0.069 0.066 0.063 0.059 0.056 0.053  
0.050 |-2

0.101 0.101 0.101 0.101 0.099 0.097 0.094 0.091 0.088 0.084 0.080 0.076 0.072 0.068 0.064 0.061 0.057  
0.054 |-3

0.115 0.115 0.115 0.114 0.112 0.110 0.107 0.103 0.099 0.094 0.089 0.085 0.080 0.075 0.071 0.066 0.062  
0.058 |-4

0.132 0.132 0.133 0.131 0.129 0.125 0.121 0.117 0.111 0.106 0.100 0.094 0.088 0.082 0.077 0.072 0.067  
0.062 |-5

0.152 0.153 0.153 0.152 0.148 0.144 0.139 0.133 0.126 0.119 0.112 0.105 0.097 0.091 0.084 0.078 0.072  
0.067 |-6

0.177 0.179 0.179 0.177 0.173 0.167 0.160 0.152 0.143 0.135 0.126 0.117 0.108 0.100 0.092 0.085 0.078  
0.072 |-7

0.210 0.212 0.212 0.209 0.204 0.196 0.186 0.176 0.164 0.153 0.142 0.131 0.120 0.110 0.101 0.092 0.085  
0.078 |- 8

0.250 0.254 0.254 0.249 0.242 0.231 0.218 0.204 0.190 0.175 0.161 0.147 0.134 0.122 0.111 0.101 0.092  
0.084 |- 9

0.305 0.310 0.309 0.303 0.292 0.276 0.260 0.240 0.221 0.201 0.183 0.165 0.149 0.135 0.122 0.110 0.099  
0.090 |-10

0.376 0.383 0.382 0.373 0.357 0.336 0.311 0.284 0.257 0.232 0.208 0.186 0.166 0.149 0.133 0.119 0.107  
0.096 |-11

0.470 0.478 0.477 0.467 0.444 0.414 0.377 0.340 0.303 0.269 0.238 0.210 0.185 0.164 0.145 0.129 0.115  
0.103 |-12

0.574 0.588 0.587 0.570 0.542 0.504 0.463 0.410 0.359 0.313 0.272 0.237 0.207 0.181 0.158 0.140 0.124  
0.110 |-13

0.717 0.737 0.733 0.710 0.665 0.611 0.550 0.490 0.427 0.365 0.310 0.266 0.229 0.198 0.172 0.150 0.132  
0.117 |-14

0.917 0.954 0.950 0.909 0.837 0.748 0.659 0.573 0.498 0.424 0.354 0.298 0.254 0.216 0.186 0.161 0.140  
0.123 |-15

1.220 1.283 1.281 1.201 1.078 0.935 0.795 0.673 0.570 0.484 0.402 0.333 0.278 0.234 0.200 0.171 0.149  
0.130 |-16

1.696 1.833 1.823 1.672 1.430 1.179 0.962 0.788 0.647 0.539 0.451 0.366 0.302 0.251 0.213 0.181 0.155  
0.135 |-17

2.509 2.862 2.849 2.466 1.953 1.507 1.163 0.912 0.729 0.592 0.490 0.398 0.323 0.267 0.224 0.189 0.162  
0.140 |-18

4.056 5.208 5.164 3.936 2.718 1.898 1.375 1.033 0.800 0.640 0.521 0.425 0.341 0.279 0.232 0.196 0.167  
0.143 |-19

8.365 13.757 13.042 6.725 3.683 2.287 1.560 1.129 0.857 0.675 0.544 0.445 0.355 0.288 0.239 0.200 0.170  
0.146 |-20

12.334 118.338 6.850 10.500 4.440 2.535 1.664 1.181 0.888 0.689 0.555 0.454 0.361 0.292 0.241 0.202  
0.172 0.147 C-21

10.670 53.522 40.007 9.327 4.256 2.480 1.638 1.172 0.881 0.688 0.551 0.452 0.359 0.292 0.241 0.202 0.171  
0.147 |-22

5.974 9.156 8.723 5.511 3.333 2.161 1.502 1.101 0.842 0.663 0.538 0.439 0.351 0.286 0.237 0.199 0.169  
0.146 |-23

3.585 4.160 4.056 3.261 2.405 1.749 1.298 0.991 0.778 0.624 0.511 0.416 0.336 0.276 0.230 0.194 0.165  
0.142 |-24

2.243 2.440 2.394 2.113 1.734 1.377 1.088 0.866 0.701 0.575 0.478 0.388 0.317 0.262 0.220 0.187 0.160  
0.138 |-25



0.044 0.042 0.039 0.037 0.035 |- 1  
|  
0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 |- 2  
|  
0.050 0.047 0.044 0.042 0.039 |- 3  
|  
0.054 0.051 0.047 0.044 0.041 |- 4  
|  
0.058 0.054 0.050 0.047 0.044 |- 5  
|  
0.062 0.058 0.053 0.050 0.046 |- 6  
|  
0.067 0.062 0.057 0.053 0.049 |- 7  
|  
0.072 0.066 0.060 0.056 0.051 |- 8  
|  
0.076 0.070 0.064 0.059 0.054 |- 9  
|  
0.082 0.074 0.068 0.062 0.057 |-10  
|  
0.087 0.079 0.072 0.065 0.059 |-11  
|  
0.093 0.084 0.075 0.068 0.062 |-12  
|  
0.098 0.088 0.079 0.072 0.065 |-13  
|  
0.104 0.092 0.083 0.074 0.067 |-14  
|  
0.109 0.097 0.086 0.077 0.070 |-15  
|  
0.114 0.101 0.089 0.080 0.071 |-16  
|  
0.118 0.104 0.092 0.082 0.073 |-17  
|  
0.122 0.107 0.094 0.084 0.075 |-18  
|  
0.125 0.109 0.096 0.085 0.076 |-19  
|  
0.126 0.110 0.097 0.086 0.077 |-20  
|  
0.128 0.111 0.098 0.087 0.077 C-21  
|  
0.127 0.111 0.098 0.087 0.077 |-22  
|  
0.126 0.110 0.097 0.086 0.077 |-23  
|  
0.124 0.108 0.096 0.085 0.076 |-24  
|  
0.120 0.106 0.094 0.083 0.075 |-25  
|  
0.117 0.103 0.091 0.081 0.073 |-26  
|  
0.112 0.099 0.088 0.079 0.071 |-27

|                                  |       |       |       |       |     |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 0.107                            | 0.095 | 0.085 | 0.076 | 0.069 | -28 |
| 0.102                            | 0.091 | 0.081 | 0.073 | 0.066 | -29 |
| 0.096                            | 0.087 | 0.078 | 0.070 | 0.064 | -30 |
| 0.091                            | 0.082 | 0.074 | 0.067 | 0.061 | -31 |
| 0.085                            | 0.077 | 0.070 | 0.064 | 0.059 | -32 |
| 0.080                            | 0.073 | 0.067 | 0.061 | 0.056 | -33 |
| 0.075                            | 0.069 | 0.063 | 0.058 | 0.053 | -34 |
| 0.070                            | 0.064 | 0.059 | 0.055 | 0.050 | -35 |
| 0.065                            | 0.060 | 0.056 | 0.052 | 0.048 | -36 |
| 0.061                            | 0.056 | 0.053 | 0.049 | 0.045 | -37 |
| 0.057                            | 0.053 | 0.049 | 0.046 | 0.043 | -38 |
| 0.053                            | 0.050 | 0.046 | 0.043 | 0.041 | -39 |
| 0.049                            | 0.046 | 0.044 | 0.041 | 0.038 | -40 |
| 0.046                            | 0.043 | 0.041 | 0.039 | 0.036 | -41 |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |     |
| 37                               | 38    | 39    | 40    | 41    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 118.3252869$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 $= 35.4975875$  мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м  
 ( X-столбец 20, Y-строка 21)  $Y_m = 10000.0$  м

При опасном направлении ветра : 127 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T   | X1      | Y1      | X2 | Y2 | Alfa | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|-----|---------|---------|----|----|------|-----|------|----|-----------|
| Ист.                    | М   | М   | М/с  | М3/с | градС  | М   | М       | М       | М  | М  | М    | М   | М    | М  | М         |
| гр.                     | Г/с |     |      |      |        |     |         |         |    |    |      |     |      |    |           |
| ----- Примесь 0301----- |     |     |      |      |        |     |         |         |    |    |      |     |      |    |           |
| 0001                    | T   | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 1.0 | 9737.18 | 9452.33 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.5333334 |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |     |         |         |    |    |      |     |      |    |           |
| 0001                    | T   | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 1.0 | 9737.18 | 9452.33 |    |    |      | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.0833333 |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|------------|-------|------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$        |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                        |       |          |       |            |       |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                            | Код   | Mq       | Тип   | Cm         | Um    | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                            | Ист.- | -----    | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                | 0001  | 2.833333 | T     | 101.196815 | 0.50  | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 2.833333$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)      |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 101.196815 долей ПДК             |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                            |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |       |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{mr}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с



y= 19500 : Y-строка 2 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:  
0.017:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013:  
0.013:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

y= 19000 : Y-строка 3 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018:  
0.019:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:  
0.014:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:  
~~~~~  
~~~~~  
-----

y= 18500 : Y-строка 4 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:  
0.020:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----  
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:  
0.015:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----  
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
~~~~~  
-----

y= 18000 : Y-строка 5 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----  
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
0.022:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----  
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:  
0.017:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----  
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
-----



Qc : 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

~~~~~

y= 16500 : Y-строка 8 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011:

~~~~~

y= 16000 : Y-строка 9 Стах= 0.030 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
-----

-----  
x= 15500 : Y-строка 10 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)  
-----

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:  
0.031:  
-----  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024:  
0.023:  
-----  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:  
-----

-----  
x= 15000 : Y-строка 11 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)  
-----

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.032:  
0.034:  
-----  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.027: 0.025:  
0.024:  
-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:

~~~~~

y= 14500 : Y-строка 12 Cmax= 0.041 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035:  
0.037:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027:  
0.025:

~~~~~

~~~~~

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:

~~~~~

y= 14000 : Y-строка 13 Cmax= 0.047 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=177)

-----

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039:  
0.041:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030: 0.028:  
0.027:

~~~~~

~~~~~



~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.056: 0.060: 0.063: 0.065: 0.064: 0.063: 0.060: 0.056: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.037: 0.034: 0.031:  
 0.029:

Фоп: 154 : 161 : 168 : 176 : 184 : 192 : 200 : 206 : 213 : 218 : 223 : 227 : 230 : 233 : 236 : 238 :  
 Уоп: 4.37 : 4.13 : 3.91 : 3.83 : 3.84 : 3.91 : 4.13 : 4.39 : 4.72 : 5.16 : 5.57 : 6.06 : 6.58 : 7.16 : 12.00 : 12.00 :

~~~~~  
 ----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Фоп: 240 : 242 : 244 : 245 : 247 : 248 : 249 : 250 : 251 :  
 Уоп: 8.82 : 9.57 : 10.03 : 10.78 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

-----  
 y= 12500 : Y-строка 16 Cmax= 0.079 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=185)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.031: 0.033: 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.054:  
 0.060:

Фоп: 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 113 : 114 : 116 : 118 : 120 : 123 : 126 : 129 : 133 : 138 : 144 :  
 Уоп: 12.00 : 12.00 : 11.71 : 11.30 : 10.49 : 9.74 : 9.11 : 12.00 : 12.00 : 7.26 : 6.69 : 6.09 : 5.57 : 5.06 : 4.59 : 4.13  
 :

~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.066: 0.072: 0.076: 0.079: 0.079: 0.076: 0.071: 0.065: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044: 0.040: 0.036: 0.033:  
 0.030:

Фоп: 150 : 158 : 166 : 176 : 185 : 194 : 203 : 210 : 217 : 222 : 227 : 231 : 234 : 237 : 240 : 242 :  
 Уоп: 3.75 : 3.47 : 3.24 : 3.14 : 3.15 : 3.26 : 3.47 : 3.77 : 4.17 : 4.59 : 5.06 : 5.57 : 6.15 : 6.69 : 7.33 : 12.00 :

~~~~~  
 ----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:

Фоп: 244 : 246 : 247 : 249 : 250 : 251 : 252 : 253 : 253 :





y= 10500 : Y-строка 20 Cmax= 0.408 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=167)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----  
 Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.035: 0.039: 0.043: 0.049: 0.057: 0.068: 0.084:  
 0.107:  
 Фоп: 96 : 96 : 97 : 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 115 :  
 Уоп:12.00 :11.71 :11.41 :10.32 :12.00 : 9.00 :12.00 :12.00 : 6.98 : 6.31 : 5.67 : 5.06 : 4.30 : 3.61 : 2.96 : 2.33  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----  
 Qc : 0.145: 0.208: 0.295: 0.408: 0.404: 0.289: 0.204: 0.142: 0.106: 0.083: 0.068: 0.057: 0.049: 0.043: 0.038:  
 0.035:  
 Фоп: 121 : 130 : 145 : 167 : 194 : 216 : 230 : 239 : 245 : 249 : 252 : 254 : 256 : 258 : 259 : 260 :  
 Уоп: 1.73 : 1.16 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.19 : 1.76 : 2.36 : 3.02 : 3.64 : 4.30 : 5.00 : 5.67 : 6.35 : 6.98 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----  
 Qc : 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:  
 Фоп: 261 : 261 : 262 : 262 : 263 : 263 : 264 : 264 : 264 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 9.00 : 9.74 :10.49 :11.41 :11.83 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

y= 10000 : Y-строка 21 Cmax= 1.192 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=157)

-----  
 :  
 -----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----  
 Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.051: 0.060: 0.072: 0.090:  
 0.119:  
 Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 100 : 101 : 104 :  
 Уоп:12.00 :11.71 :11.30 :10.32 : 9.57 : 9.00 :12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.15 : 5.47 : 4.79 : 4.13 : 3.45 : 2.78 : 2.10 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----

-----:  
 Qc : 0.172: 0.273: 0.547: 1.192: 1.158: 0.525: 0.267: 0.169: 0.117: 0.089: 0.071: 0.059: 0.050: 0.044: 0.039:  
 0.035:

Фоп: 107 : 114 : 127 : 157 : 206 : 234 : 247 : 253 : 256 : 259 : 260 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 :  
 Уоп: 1.43 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.83 : 1.47 : 2.13 : 2.82 : 3.47 : 4.19 : 4.85 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:  
 Qc : 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:

Фоп: 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :

Уоп: 7.62 :12.00 : 9.00 :12.00 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :

-----  
 y= 9500 : Y-строка 22 Стах= 4.045 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=101)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:  
 Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.040: 0.045: 0.051: 0.060: 0.073: 0.092:  
 0.125:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 90 : 91 : 91 :

Уоп:12.00 :11.71 :11.25 :10.32 : 9.57 : 9.00 :12.00 : 7.54 : 6.80 : 6.15 : 5.43 : 4.74 : 4.06 : 3.39 : 2.70 : 2.01 :

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:  
 Qc : 0.186: 0.314: 0.826: 4.045: 3.620: 0.759: 0.302: 0.181: 0.122: 0.091: 0.072: 0.060: 0.051: 0.044: 0.039:  
 0.035:

Фоп: 92 : 92 : 94 : 101 : 260 : 266 : 268 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 :

Уоп: 1.32 :12.00 :12.00 : 9.34 :10.62 :12.00 :12.00 : 1.36 : 2.04 : 2.73 : 3.44 : 4.13 : 4.85 : 5.47 : 6.15 : 6.87 :

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:  
 Qc : 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017:

Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Уоп: 7.54 :12.00 : 9.00 : 9.57 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :

-----  
 y= 9000 : Y-строка 23 Стах= 1.537 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 28)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

Qc : 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.051: 0.060: 0.072: 0.091:  
0.121:

Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.28 :10.32 : 9.57 : 9.00 :12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.15 : 5.46 : 4.77 : 4.13 : 3.45 : 2.74 : 2.07 :

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

Qc : 0.176: 0.282: 0.611: 1.537: 1.481: 0.585: 0.276: 0.172: 0.119: 0.089: 0.071: 0.059: 0.051: 0.044: 0.039:  
0.035:

Фоп: 75 : 70 : 58 : 28 : 330 : 301 : 290 : 284 : 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 274 :

Uоп: 1.40 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.78 : 1.43 : 2.10 : 2.78 : 3.47 : 4.13 : 4.90 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.032: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:

Фоп: 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 7.54 :12.00 : 9.00 :12.00 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :

y= 8500 : Y-строка 24 Стах= 0.484 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 14)

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.044: 0.050: 0.058: 0.069: 0.085:  
0.110:

Фоп: 84 : 84 : 84 : 83 : 83 : 83 : 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 77 : 76 : 74 : 71 : 67 :

Uоп:12.00 :11.71 :11.30 :10.32 :12.00 : 9.00 :12.00 :12.00 : 7.01 : 6.25 : 5.57 : 4.90 : 4.23 : 3.56 : 2.91 : 2.27 :

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

Qc : 0.151: 0.221: 0.330: 0.484: 0.477: 0.322: 0.216: 0.148: 0.108: 0.084: 0.069: 0.057: 0.049: 0.043: 0.039:  
0.035:

Фоп: 61 : 52 : 38 : 14 : 345 : 321 : 307 : 298 : 293 : 289 : 286 : 284 : 283 : 281 : 280 : 279 :

Uоп: 1.65 : 1.08 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.10 : 1.69 : 2.31 : 2.96 : 3.60 : 4.30 : 4.96 : 5.67 : 6.35 : 6.98 :

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----

Qc : 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019: 0.017:

Фоп: 279 : 278 : 277 : 277 : 277 : 276 : 276 : 276 : 275 :

Uоп:12.00 :12.00 : 9.00 : 9.74 :10.49 :11.41 :11.71 :12.00 :12.00 :  
 -----

y= 8000 : Y-строка 25 Cmax= 0.242 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 9)  
 -----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----

Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.029: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.048: 0.055: 0.065: 0.078:  
 0.096:

Фоп: 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 79 : 78 : 77 : 76 : 75 : 73 : 71 : 69 : 66 : 62 : 57 :

Uоп:12.00 :11.83 :11.30 :10.49 : 9.74 : 9.11 :12.00 :12.00 : 7.05 : 6.41 : 5.73 : 5.16 : 4.45 : 3.84 : 3.21 : 2.59  
 :  
 -----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----

Qc : 0.122: 0.160: 0.207: 0.242: 0.241: 0.204: 0.158: 0.121: 0.095: 0.077: 0.064: 0.055: 0.048: 0.042: 0.038:  
 0.034:

Фоп: 50 : 40 : 27 : 9 : 350 : 332 : 319 : 309 : 303 : 298 : 294 : 291 : 289 : 287 : 285 : 284 :

Uоп: 2.04 : 1.55 : 1.17 : 0.96 : 0.96 : 1.19 : 1.58 : 2.07 : 2.63 : 3.22 : 3.85 : 4.49 : 5.13 : 5.81 : 6.54 : 7.16 :  
 -----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----

Qc : 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:

Фоп: 283 : 282 : 281 : 281 : 280 : 279 : 279 : 278 : 278 :

Uоп:12.00 :12.00 : 9.11 : 9.85 :10.49 :11.30 :11.83 :12.00 :12.00 :  
 -----

y= 7500 : Y-строка 26 Cmax= 0.152 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 7)  
 -----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----

Qc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.052: 0.060: 0.069:  
 0.082:

Фоп: 79 : 78 : 77 : 77 : 76 : 75 : 74 : 73 : 71 : 70 : 68 : 65 : 62 : 59 : 55 : 49 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.24 :10.60 :10.03 :9.28 : 8.64 :12.00 : 7.26 : 6.69 : 5.99 : 5.37 : 4.72 : 4.13 : 3.56 : 3.01  
 :

-----  
 -----  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qс : 0.099: 0.118: 0.139: 0.152: 0.152: 0.138: 0.117: 0.098: 0.082: 0.069: 0.059: 0.051: 0.045: 0.040: 0.036:  
 0.033:

Фоп: 42 : 32 : 21 : 7 : 352 : 339 : 327 : 318 : 311 : 305 : 301 : 297 : 295 : 292 : 290 : 289 :  
 Уоп: 2.52 : 2.11 : 1.80 : 1.63 : 1.64 : 1.82 : 2.13 : 2.55 : 3.05 : 3.62 : 4.19 : 4.74 : 5.39 : 5.99 : 6.69 : 7.33 :

-----  
 -----  
 ----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qс : 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:

Фоп: 287 : 286 : 285 : 284 : 283 : 283 : 282 : 281 : 281 :

Уоп:12.00 : 8.64 : 9.28 :10.03 :10.60 :11.24 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
 -----  
 ----

y= 7000 : Y-строка 27 Стах= 0.108 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=354)

-----  
 -----  
 ----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qс : 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.048: 0.054: 0.062:  
 0.070:

Фоп: 76 : 75 : 74 : 73 : 72 : 71 : 70 : 69 : 67 : 65 : 63 : 60 : 57 : 53 : 48 : 43 :

Уоп:12.00 :12.00 :11.53 :10.78 :10.21 : 9.57 : 8.82 :12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.25 : 5.67 : 5.06 : 4.55 : 3.97 : 3.50  
 :

-----  
 -----  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qс : 0.081: 0.092: 0.102: 0.108: 0.108: 0.101: 0.091: 0.080: 0.070: 0.061: 0.054: 0.048: 0.043: 0.039: 0.035:  
 0.032:

Фоп: 35 : 27 : 17 : 6 : 354 : 343 : 333 : 324 : 317 : 312 : 307 : 303 : 300 : 297 : 295 : 293 :

Уоп: 3.06 : 2.72 : 2.45 : 2.32 : 2.32 : 2.46 : 2.73 : 3.08 : 3.52 : 4.05 : 4.55 : 5.15 : 5.73 : 6.35 : 6.95 : 7.54 :

-----  
 -----  
 ----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.029: 0.027: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016:  
 Фоп: 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 : 285 : 284 : 283 :  
 Уоп:12.00 : 8.82 : 9.57 :10.21 :10.78 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :

-----  
 x= 6500 : Y-строка 28 Стах= 0.083 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 5)  
 -----  
 :

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.034: 0.037: 0.040: 0.044: 0.049: 0.055:  
 0.061:  
 Фоп: 73 : 72 : 71 : 70 : 69 : 68 : 66 : 65 : 63 : 61 : 58 : 55 : 52 : 48 : 43 : 37 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.71 :11.29 :10.32 : 9.74 : 9.11 :12.00 :12.00 : 7.27 : 6.69 : 6.05 : 5.47 : 4.96 : 4.45 : 4.04  
 :

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.068: 0.074: 0.080: 0.083: 0.083: 0.079: 0.074: 0.067: 0.061: 0.055: 0.049: 0.044: 0.040: 0.037: 0.033:  
 0.031:  
 Фоп: 30 : 23 : 14 : 5 : 355 : 346 : 337 : 329 : 323 : 317 : 312 : 308 : 305 : 302 : 299 : 297 :  
 Уоп: 3.65 : 3.33 : 3.13 : 3.00 : 3.01 : 3.13 : 3.36 : 3.66 : 4.04 : 4.49 : 5.00 : 5.57 : 6.11 : 6.69 : 7.30 :12.00 :  
 -----  
 -----

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.028: 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:  
 Фоп: 295 : 294 : 292 : 291 : 290 : 289 : 288 : 287 : 286 :  
 Уоп:12.00 : 9.11 : 9.74 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 -----  
 -----

-----  
 x= 6000 : Y-строка 29 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 4)  
 -----  
 :

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.045: 0.049:  
 0.053:  
 Фоп: 70 : 70 : 68 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 59 : 57 : 54 : 51 : 47 : 43 : 38 : 33 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.83 :11.24 :10.60 :10.03 : 9.39 : 8.73 :12.00 : 7.54 : 6.98 : 6.54 : 5.99 : 5.47 : 5.00 : 4.59  
 :

~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.058: 0.062: 0.065: 0.067: 0.067: 0.065: 0.062: 0.058: 0.053: 0.049: 0.045: 0.041: 0.037: 0.035: 0.032:  
 0.029:

Фоп: 27 : 20 : 12 : 4 : 356 : 348 : 340 : 333 : 327 : 321 : 317 : 313 : 309 : 306 : 303 : 301 :  
 Уоп: 4.23 : 3.97 : 3.78 : 3.68 : 3.68 : 3.78 : 3.97 : 4.27 : 4.59 : 5.00 : 5.44 : 5.99 : 6.51 : 7.05 : 7.62 : 12.00 :

~~~~~  
 ----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015:

Фоп: 299 : 297 : 295 : 294 : 293 : 292 : 290 : 289 : 289 :  
 Уоп: 8.82 : 9.39 : 10.03 : 10.60 : 11.24 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

y= 5500 : Y-строка 30 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=356)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.044:  
 0.047:

Фоп: 68 : 67 : 66 : 64 : 63 : 61 : 60 : 58 : 55 : 53 : 50 : 47 : 43 : 39 : 35 : 30 :  
 Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.53 : 11.13 : 10.32 : 12.00 : 9.11 : 12.00 : 12.00 : 7.44 : 6.98 : 6.41 : 5.99 : 5.57 : 5.16  
 :

~~~~~  
 ----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.050: 0.053: 0.055: 0.056: 0.056: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047: 0.044: 0.041: 0.038: 0.035: 0.032: 0.030:  
 0.028:

Фоп: 24 : 17 : 11 : 3 : 356 : 349 : 342 : 336 : 330 : 325 : 320 : 316 : 313 : 310 : 307 : 304 :  
 Уоп: 4.85 : 4.65 : 4.45 : 4.39 : 4.39 : 4.45 : 4.65 : 4.90 : 5.22 : 5.57 : 5.99 : 6.47 : 7.01 : 7.44 : 12.00 : 12.00 :

~~~~~  
 ----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.026: 0.025: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014:

Фоп: 302 : 300 : 299 : 297 : 296 : 294 : 293 : 292 : 291 :

Уоп: 9.11 : 9.74 : 10.32 : 11.18 : 11.53 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

~~~~~

y= 5000 : Y-строка 31 Стах= 0.048 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.037: 0.040:  
0.042:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.042: 0.040: 0.037: 0.035: 0.033: 0.030: 0.029:  
0.027:

~~~~~

~~~~~

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:

~~~~~

y= 4500 : Y-строка 32 Стах= 0.042 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034: 0.036:  
0.038:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.039: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027:  
0.026:

~~~~~

~~~~~

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:





-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

-----  
 y= 2000 : Y-строка 37 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024:  
 0.025:

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:  
 0.020:

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:

-----  
 y= 1500 : Y-строка 38 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:  
 0.023:

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:  
 0.019:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:  
Qc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:

~~~~~

-----  
y= 1000 : Y-строка 39 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022:  
0.022:

~~~~~  
~~~~~

-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:  
0.017:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:  
Qc : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:

~~~~~

-----  
y= 500 : Y-строка 40 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020:  
0.021:

~~~~~  
~~~~~

-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:  
-----:-----:

Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016:  
0.015:

-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

-----  
-----

y= 0 : Y-строка 41 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=358)

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018:  
0.019:

-----  
-----

-----  
-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015:  
0.014:

-----  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:

-----  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 9500.0 м, Y= 9500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.0453100 доли ПДКмр|

-----

Достигается при опасном направлении 101 град.

и скорости ветра 9.34 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.   | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |           |
|--|------|-----|--------|-----------|--------------|--------|---------------|-----------|
| ---  | Ист. | --- | M-(Mq) | -         | C [доли ПДК] | -----  | -----         | b=C/M --- |
| 1  | 0001 | T   | 2.8333 | 4.0453100 | 100.00       | 100.00 | 1.4277582     |           |
| -----  |      |     |        |           |              |        |               |           |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |        |           |              |        |               |           |
| -----  |      |     |        |           |              |        |               |           |



10-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032  
0.033 |-10

11-| 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.027 0.028 0.030 0.031 0.032 0.034 0.035  
0.036 |-11

12-| 0.014 0.016 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.027 0.028 0.030 0.032 0.034 0.035 0.037 0.039  
0.040 |-12

13-| 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.028 0.030 0.032 0.034 0.037 0.039 0.041 0.043  
0.045 |-13

14-| 0.016 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.026 0.028 0.030 0.032 0.035 0.037 0.040 0.043 0.046 0.049  
0.052 |-14

15-| 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.027 0.029 0.032 0.034 0.037 0.040 0.044 0.048 0.052 0.056  
0.060 |-15

16-| 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.026 0.028 0.031 0.033 0.036 0.040 0.044 0.048 0.054 0.060 0.066  
0.072 |-16

17-| 0.017 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.038 0.043 0.047 0.053 0.060 0.069 0.078  
0.088 |-17

18-| 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.030 0.033 0.036 0.040 0.045 0.051 0.059 0.068 0.080 0.095  
0.112 |-18

19-| 0.018 0.020 0.022 0.023 0.025 0.026 0.029 0.031 0.034 0.038 0.042 0.048 0.054 0.064 0.076 0.093 0.117  
0.150 |-19

20-| 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.035 0.039 0.043 0.049 0.057 0.068 0.084 0.107 0.145  
0.208 |-20

21-C 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.044 0.051 0.060 0.072 0.090 0.119  
0.172 0.273 C-21

22-| 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.040 0.045 0.051 0.060 0.073 0.092 0.125 0.186  
0.314 |-22

23-| 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.044 0.051 0.060 0.072 0.091 0.121 0.176  
0.282 |-23

24-| 0.019 0.020 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.044 0.050 0.058 0.069 0.085 0.110 0.151  
0.221 |-24

25-| 0.018 0.020 0.022 0.023 0.025 0.026 0.029 0.031 0.034 0.038 0.042 0.048 0.055 0.065 0.078 0.096 0.122  
0.160 |-25

26-| 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.030 0.033 0.037 0.041 0.046 0.052 0.060 0.069 0.082 0.099  
0.118 |-26

27-| 0.018 0.020 0.021 0.022 0.024 0.025 0.027 0.029 0.032 0.035 0.039 0.043 0.048 0.054 0.062 0.070 0.081  
0.092 |-27

28-| 0.017 0.019 0.021 0.022 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.034 0.037 0.040 0.044 0.049 0.055 0.061 0.068  
0.074 |-28

29-| 0.016 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.035 0.038 0.041 0.045 0.049 0.053 0.058  
0.062 |-29

30-| 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.025 0.026 0.028 0.030 0.033 0.035 0.038 0.041 0.044 0.047 0.050  
0.053 |-30

31-| 0.015 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.040 0.042 0.044  
0.046 |-31

32-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.029 0.030 0.032 0.034 0.036 0.038 0.039  
0.041 |-32

33-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.029 0.030 0.031 0.033 0.034 0.036  
0.037 |-33

34-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032  
0.033 |-34

35-| 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030  
0.030 |-35

36-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.027 0.027  
0.028 |-36

37-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.022 0.023 0.024 0.024 0.025 0.025  
0.026 |-37

38-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.024  
0.024 |-38

39-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022  
0.022 |-39

40-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021  
0.021 |-40

41-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019  
0.020 |-41

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |

0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010  
0.009 |- 1

0.017 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011  
0.010 |- 2

0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012  
0.011 |- 3

0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013  
0.012 |- 4

0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014  
0.013 |- 5

0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015  
0.014 |- 6

0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 0.025 0.025 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 0.017 0.016  
0.015 |- 7

0.028 0.028 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.017  
0.016 |- 8

0.030 0.030 0.030 0.030 0.029 0.028 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019  
0.017 |- 9

0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020  
0.018 |-10

0.036 0.037 0.037 0.037 0.036 0.035 0.034 0.032 0.031 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021  
0.020 |-11

0.041 0.041 0.041 0.041 0.040 0.039 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.023 0.022  
0.021 |-12

0.046 0.047 0.047 0.046 0.045 0.043 0.041 0.039 0.037 0.034 0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.022  
0.021 |-13

0.053 0.054 0.054 0.053 0.051 0.049 0.046 0.043 0.040 0.037 0.034 0.032 0.030 0.028 0.026 0.025 0.023  
0.022 |-14

0.063 0.065 0.064 0.063 0.060 0.056 0.052 0.048 0.044 0.040 0.037 0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024  
0.022 |-15

0.076 0.079 0.079 0.076 0.071 0.065 0.059 0.053 0.048 0.044 0.040 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026 0.025  
0.023 |-16

0.097 0.102 0.102 0.096 0.087 0.078 0.068 0.060 0.053 0.047 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 0.025  
0.024 |-17

0.130 0.141 0.141 0.129 0.112 0.094 0.079 0.067 0.058 0.051 0.045 0.040 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026  
0.024 |-18

0.190 0.220 0.219 0.188 0.149 0.116 0.092 0.075 0.063 0.054 0.047 0.042 0.037 0.034 0.031 0.028 0.026  
0.024 |-19

0.295 0.408 0.404 0.289 0.204 0.142 0.106 0.083 0.068 0.057 0.049 0.043 0.038 0.035 0.031 0.029 0.027  
0.025 |-20

0.547 1.192 1.158 0.525 0.267 0.169 0.117 0.089 0.071 0.059 0.050 0.044 0.039 0.035 0.032 0.029 0.027  
0.025 C-21

0.826 4.045 3.620 0.759 0.302 0.181 0.122 0.091 0.072 0.060 0.051 0.044 0.039 0.035 0.032 0.029 0.027  
0.025 |-22

0.611 1.537 1.481 0.585 0.276 0.172 0.119 0.089 0.071 0.059 0.051 0.044 0.039 0.035 0.032 0.029 0.027  
0.025 |-23

0.330 0.484 0.477 0.322 0.216 0.148 0.108 0.084 0.069 0.057 0.049 0.043 0.039 0.035 0.031 0.029 0.027  
0.025 |-24

0.207 0.242 0.241 0.204 0.158 0.121 0.095 0.077 0.064 0.055 0.048 0.042 0.038 0.034 0.031 0.028 0.026  
0.024 |-25

0.139 0.152 0.152 0.138 0.117 0.098 0.082 0.069 0.059 0.051 0.045 0.040 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026  
0.024 |-26

0.102 0.108 0.108 0.101 0.091 0.080 0.070 0.061 0.054 0.048 0.043 0.039 0.035 0.032 0.029 0.027 0.025  
0.024 |-27

0.080 0.083 0.083 0.079 0.074 0.067 0.061 0.055 0.049 0.044 0.040 0.037 0.033 0.031 0.028 0.026 0.025  
0.023 |-28

0.065 0.067 0.067 0.065 0.062 0.058 0.053 0.049 0.045 0.041 0.037 0.035 0.032 0.029 0.027 0.026 0.024  
0.023 |-29

0.055 0.056 0.056 0.055 0.053 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 0.030 0.028 0.026 0.025 0.023  
0.022 |-30

0.047 0.048 0.048 0.047 0.046 0.044 0.042 0.040 0.037 0.035 0.033 0.030 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022  
0.021 |-31

0.042 0.042 0.042 0.042 0.041 0.039 0.038 0.036 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.023 0.022  
0.021 |-32

0.037 0.038 0.038 0.037 0.037 0.036 0.034 0.033 0.031 0.030 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.021  
0.020 |-33

0.034 0.034 0.034 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020  
0.019 |-34

0.031 0.031 0.031 0.031 0.030 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019  
0.017 |-35

0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018  
0.016 |-36

0.026 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.016  
0.015 |-37



|                                 |       |       |       |       |      |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| 0.023                           | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | -20  |
| 0.023                           | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | C-21 |
| 0.023                           | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.017 | -22  |
| 0.023                           | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | -23  |
| 0.023                           | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | -24  |
| 0.023                           | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -25  |
| 0.023                           | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -26  |
| 0.022                           | 0.021 | 0.020 | 0.018 | 0.016 | -27  |
| 0.022                           | 0.021 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | -28  |
| 0.021                           | 0.020 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | -29  |
| 0.021                           | 0.019 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | -30  |
| 0.020                           | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | -31  |
| 0.019                           | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | -32  |
| 0.018                           | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | -33  |
| 0.017                           | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | -34  |
| 0.016                           | 0.015 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | -35  |
| 0.015                           | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | -36  |
| 0.014                           | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 | -37  |
| 0.013                           | 0.012 | 0.011 | 0.010 | 0.010 | -38  |
| 0.012                           | 0.011 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | -39  |
| 0.011                           | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.009 | -40  |
| 0.010                           | 0.010 | 0.009 | 0.009 | 0.008 | -41  |
| - ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |      |
| 37                              | 38    | 39    | 40    | 41    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 4.0453100$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м  
 ( X-столбец 20, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м

При опасном направлении ветра : 101 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.34 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T       | X1      | Y1      | X2   | Y2   | Alfa | F    | КР   | Ди        | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|---------|---------|---------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|
| Ист.                    | гр. | м   | м    | м/с  | м/с    | градС   | м       | м       | м    | м    | м    | м    | м    | м         | г/с       |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |      |      |        |         |         |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 6008                    | П1  | 2.0 |      |      | 1.0    | 9966.59 | 9577.73 | 1.00    | 1.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000434 |           |
| ----- Примесь 1325----- |     |     |      |      |        |         |         |         |      |      |      |      |      |           |           |
| 0001                    | T   | 2.0 | 0.20 | 1.00 | 0.0314 | 1.0     | 9737.18 | 9452.33 |      |      |      | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0083333 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники  |      |            |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|--|------|------------|-------|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер  | Код  | Mq         | Тип   | См       | Um   | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| п/п  | Ист. | [доли ПДК] | [м/с] | [м]      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1  | 6008 | 0.005425   | П1    | 0.193762 | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2  | 0001 | 0.166667   | T     | 5.952755 | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq= 0.172092 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |      |            |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 6.146517 долей ПДК       |      |            |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |      |            |       |          |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |



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:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 19500 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~  
----

y= 19000 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:



x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 17500 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
-----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
-----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

y= 17000 : Y-строка 7 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=182)

-----  
:  
-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 16500 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)  
-----  
:

-----  
x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~  
~~~~~  
-----



y= 15000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----  
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:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
-----

y= 14500 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

~~~~~  
y= 14000 : Y-строка 13 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=177)  
-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 13500 : Y-строка 14 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=184)  
-----  
:

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----  
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: 0.003:  
0.003:

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 13000 : Y-строка 15 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=176)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

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:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 12500 : Y-строка 16 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=185)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:



x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 11000 : Y-строка 19 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=171)

-----

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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: 0.004: 0.005:  
0.006:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 10500 : Y-строка 20 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=167)

-----

-----

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:  
0.006:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.009: 0.013: 0.018: 0.024: 0.024: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

-----  
 y= 10000 : Y-строка 21 Стах= 0.070 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=157)  
 -----  
 :

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
 0.007:

Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 95 : 96 : 97 : 97 : 98 : 100 : 101 : 104 :

Уоп: 12.00 : 12.00 : 11.30 : 10.78 : 9.94 : 9.00 : 12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.15 : 5.47 : 4.80 : 4.13 : 3.47 : 2.78 : 2.10 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 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:  
 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.010: 0.016: 0.032: 0.070: 0.068: 0.033: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:

Фоп: 107 : 114 : 127 : 157 : 206 : 234 : 247 : 253 : 256 : 259 : 261 : 262 : 263 : 263 : 264 : 265 :

Уоп: 1.43 : 0.80 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.83 : 1.47 : 2.13 : 2.79 : 3.47 : 4.19 : 4.85 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.010: 0.016: 0.032: 0.070: 0.068: 0.031: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :

Ви : : : : : 0.002: 0.001: : : : : : : : : :

Ки : : : : : 6008 : 6008 : : : : : : : : : :

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 :

Уоп: 7.62 : 12.00 : 9.00 : 12.00 : 10.32 : 11.30 : 11.71 : 12.00 : 12.00 :

: : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : :

-----  
 у= 9500 : Y-строка 22 Стах= 0.238 долей ПДК (х= 9500.0; напр.ветра=101)  
 -----  
 :

-----  
 х= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006:  
 0.007:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 : 91 :

Уоп:12.00 :12.00 :11.27 :10.32 : 9.57 : 9.00 :12.00 : 7.54 : 6.80 : 6.15 : 5.44 : 4.76 : 4.07 : 3.37 : 2.70 : 2.02 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 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:  
 0.007:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :

-----  
 х= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.011: 0.019: 0.049: 0.238: 0.213: 0.045: 0.018: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:

Фоп: 91 : 92 : 94 : 101 : 260 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 :

Уоп: 1.32 :12.00 :12.00 : 9.34 :10.62 :12.00 :12.00 : 1.36 : 2.04 : 2.73 : 3.44 : 4.13 : 4.77 : 5.46 : 6.15 : 6.87 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.011: 0.018: 0.049: 0.238: 0.213: 0.045: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :

-----  
 х= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Уоп: 7.54 :12.00 : 9.00 : 9.57 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

-----  
 у= 9000 : Y-строка 23 Стах= 0.091 долей ПДК (х= 9500.0; напр.ветра= 28)

-----  
 :  
 -----  
 х= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
 0.007:  
 Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 :  
 Уоп: 12.00 : 12.00 : 11.30 : 10.78 : 9.94 : 9.02 : 12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.15 : 5.47 : 4.78 : 4.13 : 3.45 : 2.75 : 2.07 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 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:  
 0.007:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

-----  
 х= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:  
 -----  
 Qc : 0.011: 0.017: 0.037: 0.091: 0.087: 0.034: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:  
 Фоп: 75 : 70 : 58 : 28 : 330 : 301 : 290 : 285 : 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 275 :  
 Уоп: 1.40 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.78 : 1.43 : 2.10 : 2.78 : 3.47 : 4.13 : 4.80 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.010: 0.017: 0.036: 0.090: 0.087: 0.034: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :  
 Ви : : : 0.001: : : : 0.001: : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : 6008 : : : : 6008 : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

-----  
 х= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :  
 Уоп: 7.54 : 12.00 : 9.00 : 12.00 : 10.32 : 11.30 : 11.71 : 12.00 : 12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

у= 8500 : Y-строка 24 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 9500.0; напр.ветра= 14)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
0.007:

-----  
-----  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.013: 0.020: 0.029: 0.028: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

-----  
-----  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
-----

y= 8000 : Y-строка 25 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 9)  
-----  
-----

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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: 0.004: 0.005:  
0.006:

-----  
-----  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.015: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:

-----  
-----  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----  
-----

y= 7500 : Y-строка 26 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 7)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
0.005:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
----

y= 7000 : Y-строка 27 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 6)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:  
0.004:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
----

y= 6500 : Y-строка 28 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 5)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:  
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: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.004:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
-----

y= 6000 : Y-строка 29 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 4)

-----  
:  
-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:  
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:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
-----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
-----

~~~~~  
 -----  
 y= 5500 : Y-строка 30 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=356)  
 -----  
 :

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:  
 0.003:  
 ~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----  
 :

Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

-----  
 y= 5000 : Y-строка 31 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)  
 -----  
 :

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.003:  
 ~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:  
 ~~~~~

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
 -----  
 :

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 4500 : Y-строка 32 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 3)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

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:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 4000 : Y-строка 33 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=357)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

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:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= 3500 : Y-строка 34 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
y= 3000 : Y-строка 35 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 2)  
-----  
:

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

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:  
~~~~~  
~~~~~  
----

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~~~~~  
----









2-| 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 |- 2

3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 3

4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 4

5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 5

6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |- 6

7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002  
0.002 |- 7

8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 8

9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 9

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-10

11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-11

12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003  
0.003 |-13

14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-14

15-| 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 0.003 0.003  
0.004 |-15

16-| 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 0.004 0.004 0.004  
0.004 |-16

17-| 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 0.004 0.004 0.005  
0.005 |-17

18-| 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 0.004 0.004 0.005 0.006  
0.007 |-18





0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-12

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-13

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-14

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-15

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

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

0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-18

0.011 0.013 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-19

0.018 0.024 0.024 0.018 0.012 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-20

0.032 0.070 0.068 0.033 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 C-21

0.049 0.238 0.213 0.045 0.018 0.011 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-22

0.037 0.091 0.087 0.034 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-23

0.020 0.029 0.028 0.019 0.013 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-24

0.012 0.015 0.015 0.012 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-25

0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-26

0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-27

0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-28

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-29

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-30

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-31

0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-32

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-33

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-34

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-35

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 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-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  
0.001 |-37

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-38

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-39

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-40

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-41

-----  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36  
37 38 39 40 41  
-----

0.001 0.001 0.000 0.000 . |- 1  
0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 2  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 3  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6

0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-16  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-21  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32  
|  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33

```

      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40
      |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-41
      |
--|-----|-----|-----|-----|-----|
   37   38   39   40   41

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.2379595$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м

( X-столбец 20, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м

При опасном направлении ветра : 101 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.34 м/с

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Талдыкорган.

Объект :0001 Далабай.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код                     | Тип | H   | D    | W <sub>0</sub> | V1                | T       | X1      | Y1      | X2   | Y2  | Alfa | F    | КР | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|----------------|-------------------|---------|---------|---------|------|-----|------|------|----|----|-----------|
| Ист.                    | гр. | м   | м    | м/с            | м <sup>3</sup> /с | градС   | м       | м       | м    | м   | м    | м    | м  | м  | м         |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |                |                   |         |         |         |      |     |      |      |    |    |           |
| 0001                    | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.00           | 0.0314            | 1.0     | 9737.18 | 9452.33 |      |     | 1.0  | 1.00 | 0  | 0  | 0.0833333 |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |      |                |                   |         |         |         |      |     |      |      |    |    |           |
| 6008                    | П1  | 2.0 |      | 1.0            | 9966.59           | 9577.73 | 1.00    | 1.00    | 0.00 | 1.0 | 1.00 | 0    | 0  | 0  | 0.0000434 |

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Талдыкорган.  
 Объект :0001 Далабай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                              |        |          |      |            |          |         | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------|--------|----------|------|------------|----------|---------|------------------------|--|--|
| Номер                                                  | Код    | Mq       | Тип  | Cm         | Um       | Xm      |                        |  |  |
| -п/п-                                                  | -Ист.- | -----    | ---- | [доли ПДК] | ---[м/с] | ----[м] |                        |  |  |
| 1                                                      | 0001   | 0.166667 | T    | 5.952755   | 0.50     | 11.4    |                        |  |  |
| 2                                                      | 6008   | 0.005425 | П1   | 0.193762   | 0.50     | 11.4    |                        |  |  |
| Суммарный Mq= 0.172092 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |        |          |      |            |          |         |                        |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 6.146517 долей ПДК       |        |          |      |            |          |         |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с     |        |          |      |            |          |         |                        |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Талдыкорган.  
 Объект :0001 Далабай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x20000 с шагом 500  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Талдыкорган.  
 Объект :0001 Далабай.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 04.11.2025 14:21

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 10000, Y= 10000

размеры: длина(по X)= 20000, ширина(по Y)= 20000, шаг сетки= 500

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~|

y= 20000 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----

:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----|

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~|

~~~~~|

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----|

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~|

~~~~~|

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----|

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~|

y= 19500 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~

y= 19000 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=179)

-----  
:

x= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~~~~~  
----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

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

~~~~~  
~~~~~







Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 15500 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=178)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 15000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----

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:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= 14500 : Y-строка 12 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=183)  
-----

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= 14000 : Y-строка 13 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=177)  
-----

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
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:  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~~~~~



-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 y= 12500 : Y-строка 16 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=185)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 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:  
 0.004:

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
 0.002:

-----  
 x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
 y= 12000 : Y-строка 17 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=186)

-----  
 x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

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

-----  
 x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 0.002:

~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 11500 : Y-строка 18 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 10000.0; напр.ветра=187)

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

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

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.002:

-----  
x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 11000 : Y-строка 19 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра=171)

-----  
x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
7500:

-----:-----:  
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: 0.004: 0.005:  
0.006:

-----  
x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
15000: 15500:

-----:-----:





~~~~~  
 ~~~~~  
 ----

х= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500:  
 15000: 15500:

-----  
 Qc : 0.011: 0.019: 0.049: 0.238: 0.213: 0.045: 0.018: 0.011: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:  
 Фоп: 91 : 92 : 94 : 101 : 260 : 267 : 268 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 :  
 Уоп: 1.32 :12.00 :12.00 : 9.34 :10.62 :12.00 :12.00 : 1.36 : 2.04 : 2.73 : 3.44 : 4.13 : 4.77 : 5.46 : 6.15 : 6.87 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.011: 0.018: 0.049: 0.238: 0.213: 0.045: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :

х= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп: 7.54 :12.00 : 9.00 : 9.57 :10.32 :11.30 :11.71 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

у= 9000 : Y-строка 23 Стах= 0.091 долей ПДК (х= 9500.0; напр.ветра= 28)

х= 0: 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000:  
 7500:

-----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:  
 0.007:  
 Фоп: 87 : 87 : 87 : 87 : 87 : 86 : 86 : 86 : 85 : 85 : 85 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :11.30 :10.78 : 9.94 : 9.02 :12.00 : 7.54 : 6.87 : 6.15 : 5.47 : 4.78 : 4.13 : 3.45 : 2.75 : 2.07 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 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:  
 0.007:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 :  
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 0.011: 0.017: 0.037: 0.091: 0.087: 0.034: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Фоп: 75 : 70 : 58 : 28 : 330 : 301 : 290 : 285 : 281 : 279 : 278 : 277 : 276 : 275 : 275 : 275 :

Uоп: 1.40 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.78 : 1.43 : 2.10 : 2.78 : 3.47 : 4.13 : 4.80 : 5.57 : 6.25 : 6.87 :

Ви : 0.010: 0.017: 0.036: 0.090: 0.087: 0.034: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : 0.001: : : : 0.001: : : : : : : : : : :

Ки : : : 6008: : : : 6008: : : : : : : : : : :

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 274 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 : 273 :

Uоп: 7.54 : 12.00 : 9.00 : 12.00 : 10.32 : 11.30 : 11.71 : 12.00 : 12.00 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : :

y= 8500 : Y-строка 24 Стах= 0.029 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 14)

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007:

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

Qc : 0.009: 0.013: 0.020: 0.029: 0.028: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 8000 : Y-строка 25 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 9)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

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: 0.004: 0.005: 0.006:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.007: 0.010: 0.012: 0.015: 0.015: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 7500 : Y-строка 26 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 9500.0; напр.ветра= 7)

-----

\_\_\_\_\_

x= 0 : 500: 1000: 1500: 2000: 2500: 3000: 3500: 4000: 4500: 5000: 5500: 6000: 6500: 7000: 7500:

-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005:

~~~~~

~~~~~

----

x= 8000: 8500: 9000: 9500: 10000: 10500: 11000: 11500: 12000: 12500: 13000: 13500: 14000: 14500: 15000: 15500:

-----

Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

~~~~~

~~~~~

----

x= 16000: 16500: 17000: 17500: 18000: 18500: 19000: 19500: 20000:



















8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 8

9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |- 9

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-10

11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-11

12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-12

13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003  
0.003 |-13

14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-14

15-| 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 0.003 0.003  
0.004 |-15

16-| 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 0.004 0.004  
0.004 |-16

17-| 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 0.004 0.004 0.005  
0.005 |-17

18-| 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 0.004 0.004 0.005 0.006  
0.007 |-18

19-| 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 0.004 0.005 0.006 0.007  
0.009 |-19

20-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009  
0.013 |-20

21-C 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 0.004 0.004 0.005 0.007  
0.010 0.016 C-21

22-| 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 0.004 0.004 0.006 0.007 0.011  
0.019 |-22

23-| 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 0.004 0.004 0.005 0.007 0.011  
0.017 |-23

24-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.009  
0.013 |-24

25-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007  
0.010 |-25

26-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006  
0.007 |-26

27-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005  
0.006 |-27

28-| 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 0.004 0.004  
0.004 |-28

29-| 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  
0.004 |-29

30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003  
0.003 |-30

31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003  
0.003 |-31

32-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-32

33-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-33

34-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-34

35-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 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 |-35

36-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-36

37-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 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 |-37

38-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-38

39-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-39

40-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-40

41-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-41

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 |



0.011 0.013 0.013 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-19

0.018 0.024 0.024 0.018 0.012 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-20

0.032 0.070 0.068 0.033 0.016 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 C-21

0.049 0.238 0.213 0.045 0.018 0.011 0.007 0.006 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-22

0.037 0.091 0.087 0.034 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-23

0.020 0.029 0.028 0.019 0.013 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.002 |-24

0.012 0.015 0.015 0.012 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-25

0.008 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-26

0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-27

0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002  
0.001 |-28

0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-29

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001  
0.001 |-30

0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001  
0.001 |-31

0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-32

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-33

0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  
0.001 |-34

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 0.001  
0.001 |-35



0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-21  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-32  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-33  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-34  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-35  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-36  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-37  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-38  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-39  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-40  
0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-41  
-|-----|-----|-----|-----|-----  
37 38 39 40 41

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.2379595$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 9500.0$  м  
( X-столбец 20, Y-строка 22)  $Y_m = 9500.0$  м  
При опасном направлении ветра : 101 град.  
и "опасной" скорости ветра : 9.34 м/с