

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Проектировщик		Обжорина Т.Н.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Тектурмасские кварциты» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2032-2033 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Объект представлен одной промышленной площадкой рекультивации нарушенных (нарушаемых) земель для карьера и прилегающих к нему территорий Тектурмасского месторождения кварцитов в Шетском районе Карагандинской области (кадастровый номер 09:107:021:266) с 6 источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 6 неорганизованных.

Период проведения рекультивации с 2032 года по 2033 год. Предположительный период начала реализации деятельности 01.04.2032 год.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

В соответствие с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 карьеры, предприятия по добыче кварцитов отнесены к III классу опасности и характеризуется размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 300 м в соответствии с пп.13, п.16, раздела 4, приложения 1 к Санитарным правилам №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

Намечаемая деятельность «Проект рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области».

Рекультивационные работы будут проводиться после завершения проведения работ на участке в 2032 году. Работы по рекультивации нарушаемых земель предусматривается приведение в безопасное состояние карьерной выемки, образующейся в результате добычи кварцитов, что входит в п.2, п.п. 2.10 «проведение работ по рекультивации нарушенных земель и других объектов недропользования» Перечня видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Раздел 2, Приложение 1) Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно п.п 7.11, п 7, раздел 2, приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории оплавленных известняков.

А так же в соответствии с пп.3 п.11 Главы 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов II категории относятся ко II категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал». Ранее было подано заявление о намечаемой деятельности в Департамент экологии по Карагандинской области, получено заключение KZ68VWF00501006 от 26.01.2026 г, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности с выводом: Отсутствует необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду. (Заключение приложено к проекту).

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок на 2032-2033 года и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- ✓ **изменении экологической обстановки в регионе;**
- ✓ **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
Согласно п.п 7.11, п 7, раздел 2, приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории оплавикованных известняков.	2
ОГЛАВЛЕНИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-01360332 от 16.03.2022 г, указанные географические координатные точки участка на территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда не находится.	11
1.1. Режим работы рекультивации карьера.....	12
2. ОБОСОВАНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	13
Согласно п.п 7.11, п 7, раздел 2, приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории.....	13
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	14
3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	14
3.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования.....	18
3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ	18
3.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов	28
3.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	29
3.6 Перспектива развития предприятия	29
3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	29
4. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ПДВ	32
4.1. Общие положения	32
Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 1 настоящего проекта.	32
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения работ по рекультивации нарушенных земель	33
4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы.....	41
4.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение	48
4.4. Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ	50
5. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОРМАТИВАМ НДВ	54
6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	57
6.1. Общие положения	57
Согласно п.п 7.11, п 7, раздел 2, приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории.....	57
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	58
8. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	60
9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПРЕДПРИЯТИИ	61

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Список приложений

Приложение 1	Инвентаризация источников
--------------	---------------------------

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «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 Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Разработчик проекта НДВ «Проект рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области»– ИП «ПроЭкоКонсалт».

Исполнитель (проектировщик):

ИП «ПроЭкоКонсалт»

ИИН 800217400192

Юр.адрес: РК, г.Караганда, мкр-н. Мамраева 7-62,

Почтовый адрес: 100000, РК, г.Караганда,

пр.Н.Назарбаева, 4 (БЦ BULVAR), оф.104

Тел: 8(776) 526-31-31, e-mail: tanya_ob80@mail.ru

KZ66601A191017303691

КБс 19

АО «Народный Банк Казахстана»,

БИК HSBKZKZKX

Руководитель Обжорина Т.Н.

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Юридический адрес:

101400 Республика Казахстан,

Карагандинская область

Шетский район, Краснополянский с.о.,

с. Красная поляна

ул. Дворука д.17.

БИН 180740028634

Генеральный директор: Жолмұхамбетов А.А.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование юридического лица – ТОО «Тектурмасские кварциты»

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, Шетский район, Краснополянский с.о., с. Красная поляна, ул. Дворука д.17.

БИН 180740028634

Генеральный директор: Жолмұхамбетов А.А.

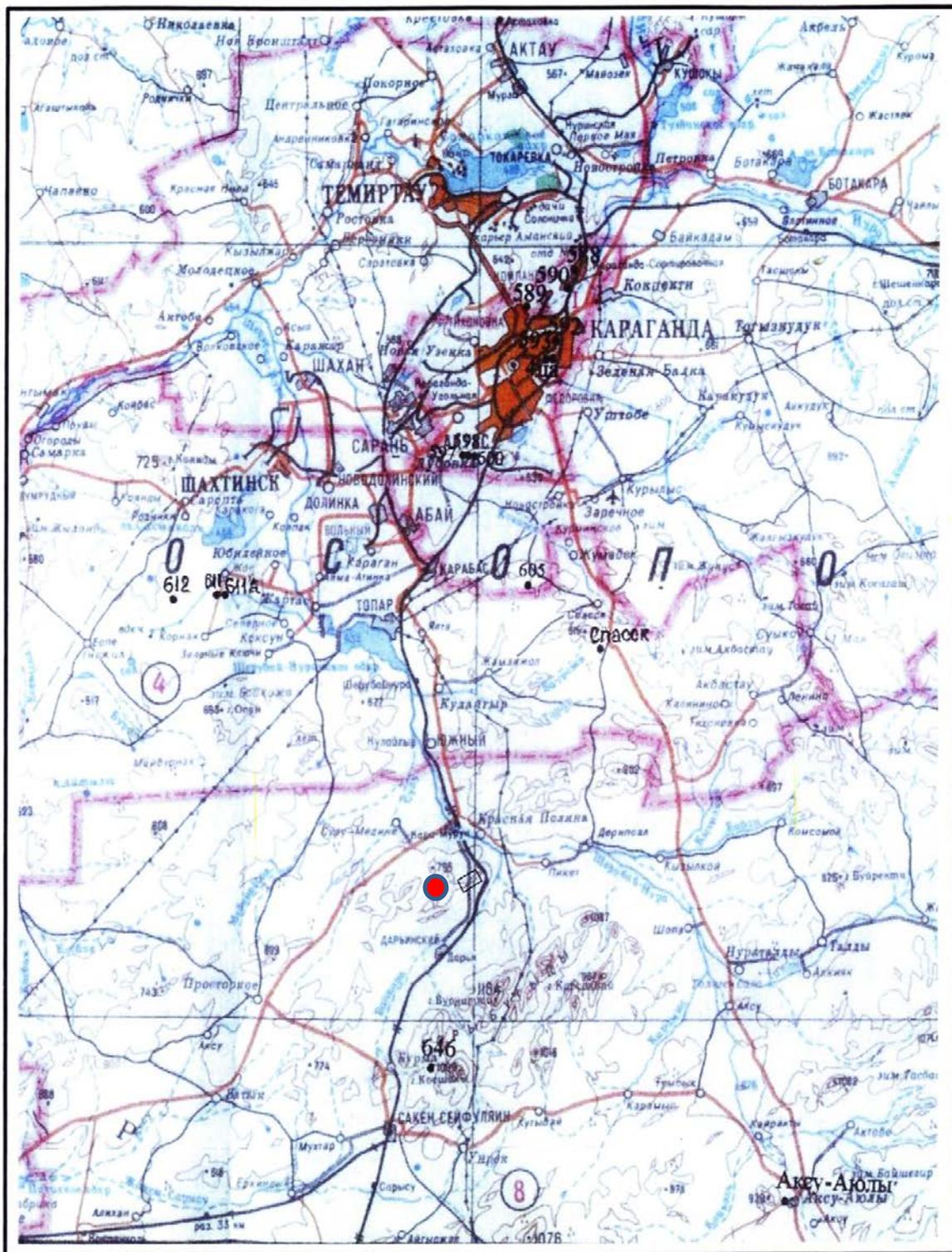
Наименование объекта – рекультивация земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Адрес расположения объекта - Тектурмасское месторождение кварцитов расположено в Шетском районе Карагандинской области РК в 8 км к юго-западу от ж/д станции Карамурын. Северо-восточная часть месторождения примыкает к линии железной дороги Караганда-Алматы.

Ближайшими населенными пунктами являются село «Красная поляна», станция Карамурын, ст. Дарья, расположенные в 5-8 км от месторождения, поселок Южный – в 25 км севернее.

В 13 км севернее месторождения проходит асфальтированная автомагистраль республиканского значения Караганда-Жезказган-Кзыл-Орда. Непосредственно через месторождение проходит автодорога местного назначения, соединяющая автомагистраль со ст. Дарья.

ОБЗОРНАЯ КАРТА
МАСШТАБ 1:1000 000



Участок работы

Рисунок 1.1. Обзорная карта поля карьера Тектурмасское

Вид основной деятельности предприятия: (08111) Добыча отделочного и строительного камня

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Целевое назначение участка – добыча кварцитов в Шетском районе Карагандинской области.

Координаты угловых точек горного отвода

№ точек	Географические координаты	
	Сев. широта	Вост. долгота
1	49°11'8.71"	73°0'29.88"
2	49°11'14.10"	73°0'32.70"
3	49°11'16.51"	73°0'36.80"
4	49°11'21.85"	73°0'48.07"
5	49°11'23.23"	73°0'53.41"
6	49°11'17.92"	73°0'57.99"
7	49°11'17.51"	73°0'56.97"
8	49°11'16.31"	73°0'53.59"
9	49°11'15.55"	73°0'51.80"
10	49°11'9.71"	73°0'44.66"
11	49°11'4.94"	73°0'38.34"
12	49°11'6.52"	73°0'35.30"

Лицензия на добычу твердых полезных ископаемых № 72 от 19 августа 2022 года, выдана Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК. Площадь лицензионного участка 14,1958 га.

По окончании работ земельный участок площадью 14,1958 га в 2032-2033 годах будет рекультивирован. Рекультивацию нарушенных земель предусмотрено выполнять в санитарно-гигиеническом направлении, как было рекомендовано по результатам обследования земель.

Рекультивация нарушаемых земель предусматривает проведение рекультивации в два этапа - технический этап рекультивации и биологический этап рекультивации, а также мероприятия по мониторингу:

-технический этап включает подготовку земель для последующего целевого использования, путем проведения следующих операций:

установка ограждающего, защитного вала из рыхлых пород высотой 2,5 м, на расстоянии 5 м за призмой возможного обрушения

выполнение верхнего уступа карьера методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 20°.

грубая засыпка и планировка горизонтальных участков;

чистовая планировка и прикатывание рекультивируемых земель

Сроки проведения технического этапа рекультивационных работ март-ноябрь 2032 г. Работы, связанные с перемещением грунта, планировкой и укатыванием поверхности выполняются в теплое время года.

Завершающим этапом рекультивации нарушенных земель является биологический этап рекультивации. Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в весенний период с одновременным посевом. посев трав на горизонтальных поверхностях прикарьерной территории, с внесением минеральных удобрений принят сеялкой СТС-2.

Сроки проведения биологического этапа рекультивационных работ апрель-июль 2033 г.



Рисунок 1.2 Обзорная карта района с нанесенным расстоянием до областного центра г. Караганда

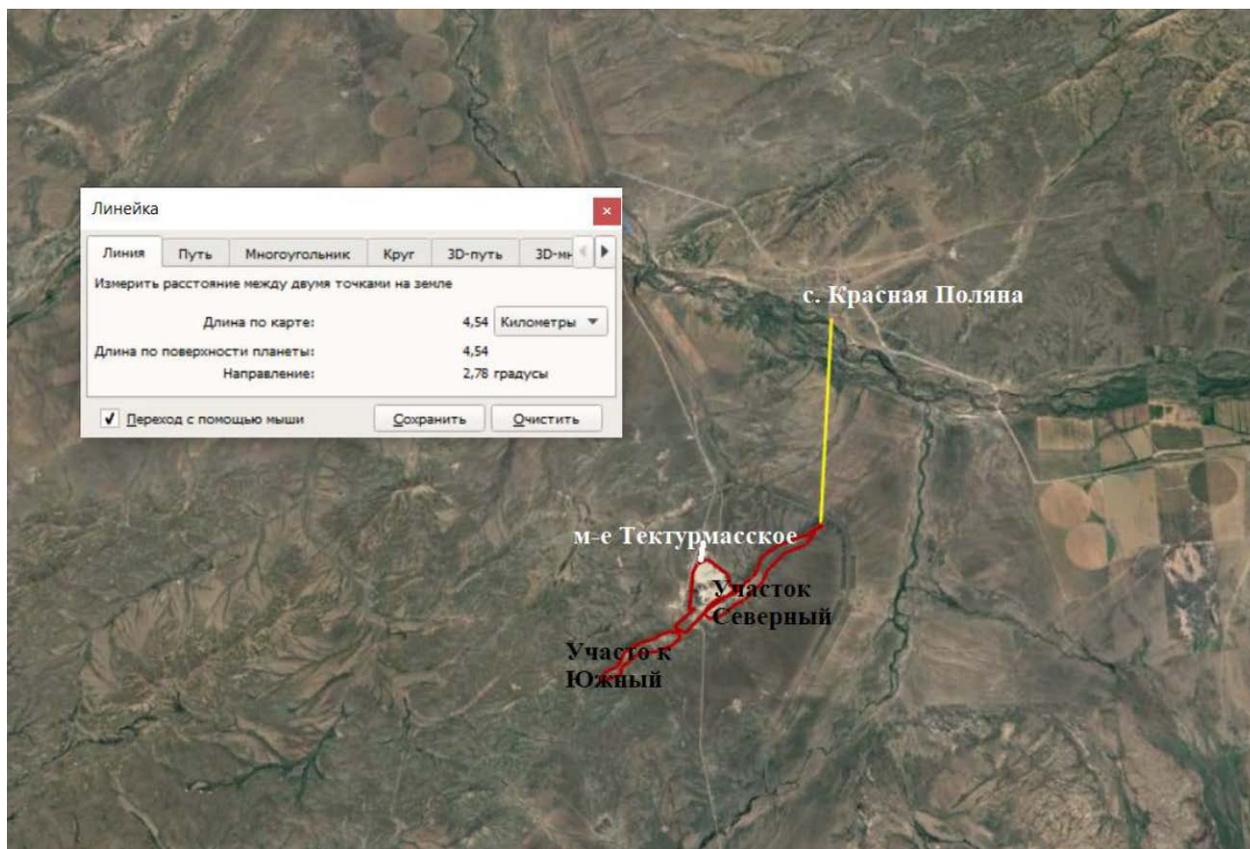


Рисунок 1.3 Обзорная карта района с нанесённым расстоянием до ближайшей селитебной зоны с. Красная Поляна

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира» №ЗТ-2022-01360332 от 16.03.2022 г, указанные географические координатные точки участка на территории особо охраняемой природной территории и государственного лесного фонда не находится.

Из-за высокой техногенной нагрузки территории редкие и особо ценные дикорастущие растения в районе месторождения не отмечаются.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Согласно данным интерактивной карты РЦГИ «Казгеоинформ» <https://gis.geology.gov.kz/maps/izy#> месторождения подземных вод питьевого качества на участке работ, состоящих на государственном балансе, отсутствуют.

Эффективность технических решений проекта определяется следующими показателями: годовой производственной мощностью, капитальными вложениями на строительство, удельными затратами эксплуатационными и капитальными отнесёнными на единицу работ, действующими ценами, эффективностью и сроком окупаемости капитальных дополнительных вложений

и их рентабельностью, производительностью труда или трудоёмкостью работ, экономическим эффектом.

Проект рекультивации - совокупность технических, экономических, плановых документов, включающая чертежи, расчеты, описания, содержащая последовательность и этапы рекультивации, их графическое изображение, обоснование и письменное изложение, относящиеся к конкретной территории.

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

Основанием для разработки проекта нарушаемых земель и приведение в безопасное состояние карьерной выемки, образующейся в результате добычи кварцитов являются:

- Акт на земельный участок №2024-2606978 - 09:107:021:266 от 10.09.2024г, площадь 14,1958 га. Настоящий акт изготовлен Отделом Шетского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области;

- Постановление по предоставлению земельного участка № 49/13 от 09.08.2024 года выданное ГУ «Аппарат Акиме Карагандинской области»;

- Договор аренды земельного участка №49-49/13 от 22.08.2024 г

- Лицензии на добычу твердых полезных ископаемых №72 от 19 августа 2022 года;

- Акт обследования подлежащих нарушению земель, подлежащих рекультивации используются для добычи кварцитов открытым способом в соответствии с Лицензией на добычу общераспространённых полезных ископаемых;

- Задание на разработку проекта рекультивации нарушенных земель для ТОО «Тектурмасские кварциты».

1.1. Режим работы рекультивации карьера

На карьере принят:

- число рабочих дней в 2032-2033 гг – 180;
- число рабочих смен в сутки – 1;
- продолжительность смены – 8 часов.

2. ОБОСОВАНИЕ КАТЕГОРИИ ОПАНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Согласно п.п 7.11, п 7, раздел 2, приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко **II категории**.

А так же в соответствии с пп.3 п.11 Главы 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов II категории относятся ко II категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим данный вид намечаемой деятельности относится к объектам **II категории**.

В соответствие с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 карьеры, предприятия по добыче кварцитов отнесены к III классу опасности и характеризуется размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 300 м в соответствии с пп.13, п.16, раздела 4, приложения 1 к Санитарным правилам №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Технический этап рекультивации нарушенных (нарушаемых) земель сельскохозяйственного направления включает следующие основные виды работ:

- установка ограждающего, защитного вала из рыхлых пород высотой 2,5 м, на расстоянии 5 м за призмой возможного обрушения
- выполаживание верхнего уступа карьера методом «сплошной срезки» путем доведения угла откоса до 20°.

- грубая засыпка и планировка горизонтальных участков;
- чистовая планировка и прикатывание рекультивируемых земель

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации в 2033 году.

- посев трав на горизонтальных поверхностях прикарьерной территории.

Биологический этап начинается после окончания технического этапа и проводится с целью создания на подготовленной, в ходе проведения технического этапа, поверхности корнеобитаемого слоя, предотвращающего ветровую и водную эрозию почв, сноса мелкозема с восстановленной поверхности. Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

Комплекс мероприятий по восстановлению плодородия включает следующие виды работ:

1. Подготовка почв.
2. Посев трав.
3. Полив.

Согласно почвенно-климатическим условиям района и принятого санитарно-гигиенического направления рекультивации основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав на рекультивированных площадях.

Подготовка почвы. Своевременная и качественная обработка почвы способствует приданию почве надлежащего агрофизического состояния, тщательному очищению от сорняков, накоплению и сбережению влаги.

К подготовке почв относят: Рыхление подготовленной поверхности, механическое разбрасывание удобрений, боронование в 2 следа, прикатывание кольчато-шпоровыми катками.

С целью повышения биологической способности нарушенных земель предусматривается внесение минеральных удобрений в количестве: аммиачная селитра - 100 кг/га; суперфосфат – 200 кг/га.

Посев трав. Учитывая природно-климатические условия района рекультивации, рекомендаций по научной системе сельского хозяйства для залужения рекомендуется люцерна. Проектом предусматривается посев

люцерны на поверхности рекультивируемого участка. Нормы расхода семян приняты из расчета 13 кг/га.

Люцерна представляет большую ценность как улучшитель естественных пастбищ. Благодаря мощно развитой мочковатой корневой системе, является прекрасным пластообразователем. Люцерна не требовательна к плодородию почвы, довольна засухоустойчива. Обладает хорошей устойчивостью в травостое, может держаться в полевых условиях 3-5 лет.

Посев многолетних трав производится на 1-1,5 недели раньше, чем на естественных почвах.

Посев трав следует проводить сразу после предпосевного боронования и прикатывания зернутоковой сеялкой. Глубина заделки семян -2-4 см.

Проектом предусматривается проведения основной обработки почвы в весенний период с одновременным посевом. Посев трав с внесением минеральных удобрений принят сеялкой СТС-2.

Полив травянистой растительности. Вода в жизни растений играет большую роль. Из всей поглощенной почвой влаги растением усваивается всего лишь 0,01-0,3%, а остальная часть теряется на транспирацию и испарение с поверхности земли (физическое испарение).

Процесс транспирации растений является важным фактором из теплового режима. Из всех форм почвенной влаги, наиболее доступной для растений является капиллярная, расположенная в корнеобитаемом (активном) слое почвы.

Для успешного произрастания растительности необходимо прибегнуть к искусственному увлажнению почвы (поливу).

Полив обеспечивает наиболее благоприятные для роста растений водный и связанный с ним питательный, воздушный, тепловой, солевой, микробиологический режим почвы.

Полив должен производиться во время всего вегетационного периода травянистой растительности для обеспечения нормальной ее жизнедеятельности, роста и развития.

В соответствие с СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями на 25.12.2017 г.) нормы расхода на полив приняты в размере 3 л/м² или 30 м³/га.

В случае гибели травостоя предусмотрен повторный цикл по созданию травостоя в размере 100%.

Биологический этап проводится с целью создания, на подготовленной в ходе проведения технического этапа поверхности, корнеобитаемого слоя и направлен на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

При выборе компонентов травосмеси необходимо учитывать ряд биологических характеристик растений (зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к резким колебаниям температур, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды, особенности вегетации).

Ниже приводится краткая характеристика работ с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха. В разделе даны сведения лишь о тех работах, где происходит выделение вредных веществ в атмосферу.

Проектом рекультивации предусматривается проведение мероприятий с созданием участков законсервированных техническими средствами, путем организации защитно-ограждающего вала, поскольку карьерные выемки являются участками повышенной опасности.

Погрузка породной массы в автосамосвалы (ист. 6001)-2032 год

Погрузка породной массы в автосамосвалы будет осуществляться погрузчиком (1 ед.). Объем грунта составит 18700 м³. Время проведения погрузочных работ – 282 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения погрузочных и бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Транспортировка породной массы до места рекультивации (ист. 6002) 2032 год

Транспортировка грунта будет осуществляться автосамосвалами. Средняя продолжительность одной ходки (туда-обратно) составит 1,0 км. Объем транспортируемого грунта 18700 м³. Высота пересыпки материала – 2,0 м. Время проведения работ – 282 ч/год. В процессе транспортировки и разгрузки грунта в атмосферу будет выделяться пыль не-органическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при транспортных работах производился согласно п 3.3 "Методики расчета выбросов в атмосферу о предприятий по производству строительных материалов" Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" апреля 2008 года № 100-п.

Разгрузка породной массы на участках (ист. 6003)

Разгрузка породной массы объемом равным 18700 м³. Время проведения разгрузочных работ – 282 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения разгрузочно-погрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Выполаживание откосов бортов карьера (ист. 6004)-2032 год-прикатывание будет осуществляться бульдозером SD-32 (1 ед.). Объем перемещаемого грунта 27900 м³. Время проведения работ – 204 часов. В процессе проведения бульдозерных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Уплотнение поверхности отвалов (ист.6005)-2032 год

Уплотнение ПРС будет осуществляться самоходным пневмоколесным катком (1 ед.). Площадь работ 62 000 м². Время проведения работ – 308 часов.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2032 год

Заправка спецтехники на участке проведения рекультивационных работ будет осуществляться топливозаправщиком. Объем сливаемого ГСМ составляет 18,97 м³/год.

Уплотнение поверхности отвалов (ист.6005)-2033 год

Уплотнение ПРС будет осуществляться самоходным пневмоколесным катком (1 ед.). Площадь работ 32 000 м². Время проведения работ – 308 часов.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2033 год

Заправка спецтехники на участке проведения рекультивационных работ будет осуществляться топливозаправщиком. Объем сливаемого ГСМ составляет 10,0 м³/год.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий (НДВ) представлены в таблице 1.1. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица 1.1 составлена в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Исходные данные (г/с, т/год) для расчета нормативов эмиссий (ПДВ) уточнены расчетным методом.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
При проведении выемочно-погрузочных работ, характеризующиеся процессом пересыпок вскрышной породы, осуществляется пылевыделение с преимущественным содержанием пыли неорганической 70-20%. Согласно очередности процессов проводимых работ, выемка и погрузка вскрышной породы проводится поэтапно.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10.03.2021 г. **№ 63**, нумерация источников от года к году не должна меняться. При появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферного воздуха присваивают номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера - в пределах от 6001 до 9999.

Общее количество источников загрязняющие атмосферу нормируемые в рамках ОВВ составляет 6 шт. Из которых все источники неорганизованные. По всем источникам выбросов загрязняющих веществ максимальные разовые выбросы (г/с) и суммарная за год величина выбросов (т/год) рассчитаны в соответствии с действующими нормативно-методическими документами и показаны в Приложении 1.

3.2 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

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

На участке планируется применять оросительные поливомоечные машины. С их помощью так же поливаются автодороги и осуществляется увлажнение горной массы в экскаваторных забоях карьеров.

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое.

Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

При производстве вскрышных и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- орошение пылящих поверхностей с эффективностью пылеподавления 70%;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.

3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Характеристика источников загрязнения атмосферы, их технические параметры, а так же данные по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/период) приняты в соответствии с проектными решениями.

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной $H = 2$ м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований Методики

определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Параметры организованных источников выбросов, принимались по данным проекта плана горных работ месторождения.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на отработку месторождения на период эксплуатации представлены будут в проекте НДВ (табл.3.3 РНД 211.2.02.02-97).

Таблица 1.1

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конечного источника /длина, ш площадного источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка попордной массы в самосвалы	1	324		6001	2					55712	15674	Площадка 5
001		Транспортировка породной массы до места рекультивации	1	348		6002	2					55285	15531	5

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,2070		0.2111	
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.3373		0.7272	

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разгрузка породной массы на участках	1	348		6003	2					55675	15663	5
001		Планировочные работы	1	336		6004	2					56102	15378	5
001		Уплотнение поверхности отвалов	1	336		6005	2					55675	15378	5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.065		0.065	

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

5					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.043		0.031	
5					2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1,16064		1,16064	

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Топливозаправщик		1	58		6006	2					55675	15663	5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,				

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

5					клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006		0.000002
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002081		0.000747

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2033 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца		2-го конца
												линейного источника /центра площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Уплотнение поверхности отвалов	1	336		6005	2					55675	15378	5
001		Топливозаправщик	1	58		6006	2					55675	15663	5

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0,599040		5,589762	

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

5					глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006		0.000001
				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.002081		0.000398

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского
района Карагандинской области*

3.4 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, происшедшей при эксплуатации объекта I или II категории. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях установлены статьей 21 Экологического кодекса РК. 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.

При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Оператором на периодической основе, в рамках разработки и актуализации Плана ликвидации аварий, выполняется анализ деятельности объекта на предмет возможных аварийных ситуаций, в том числе приводящих к аварийным выбросам. Ключевыми видами потенциальных аварийных ситуаций, связанных с аварийными выбросами, являются возникновение пожаров и внештатная остановка оборудования при отключении электроэнергии.

Действия, направленные на снижение последствий аварийных ситуаций, устанавливаются оператором в Планах ликвидации аварий. Согласно пункту 10 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для аварийных ситуаций не рассчитываются и не устанавливаются.

Залповые выбросы - необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью). Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов (например, стадия розжига в производственных печах, взрывные работы).

Согласно технологии работы аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют.

3.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для действующих источников выбросов на предприятии. Результаты сведены в инвентаризации источников - раздел I, II, III, IV.

3.6 Перспектива развития предприятия

В перспективном плане развития ТОО «Тектурмасские кварциты» реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры не предусматривает.

3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, обладающих суммарным воздействием, представлен в таблице 1.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2032 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0,000002	0.000375
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002081	0,000747	0.001145
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	1.7103	11,864464	28.717
	В С Е Г О :						1.712387	11,865213	28.71852
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2033 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянский сельском округе Шетского района Карагандинской области

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	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
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0,000001	0.000375
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002081	0,000398	0.001145
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	1.7103	5,589762	28.717
	В С Е Г О :						1.712387	5,590161	28.71852
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

4. РАСЧЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ПДВ

4.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 4.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МОС РК.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на 2049 год эксплуатации производственных объектов без учета фона, по п. 3.4. «Временных указаний по определению фоновой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования и установления ПДВ» (М. Гидрометиздат 1981 г.), для всех ингредиентов, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ с учетом одновременности работы оборудования (выбросы от работы бульдозеров и автосамосвалов), а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания проводился с учетом одновременности работы оборудования.

В данном проекте произведен расчет уровня загрязнения атмосферы на существующее положение (2032-2033 гг) как на наихудший период, без учета фона, по п. 3.4. «Временных указаний по определению фоновой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе для нормирования и установления ПДВ» (М. Гидрометиздат 1981 г.) для всех ингредиентов, содержащихся в газовой смеси, отходящей от источника выделения загрязняющих веществ, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ в приземном слое, так как численность населения составляет менее 10000 человек.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 1 настоящего проекта.

В соответствии со ст.202 п.17 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Платежи за передвижные источники будут осуществляться по объемам фактически сожженного топлива.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по годам: 2032 г. – По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% -11,864464 т/год, сероводород (2 кл.опас.)– 0,000002 т/год; углеводороды С12-С19 (4 кл.опас) – 0,000747 т/год. Предполагаемый выброс составит 11,865213 т/год
2033 г. – По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20%-5,589762 т/год, сероводород (2 кл.опас.)– 0,000001 т/год; углеводороды С12-С19 (4 кл.опас) – 0,000398 т/год. Предполагаемый выброс составит 5,590161 т/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения работ по рекультивации нарушенных земель

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении технического этапа рекультивации

Погрузка породной массы в автосамосвалы (ист. 6001)-2032 год

Погрузка породной массы в автосамосвалы будет осуществляться погрузчиком (1 ед.). Объем грунта составит 18700 м³. Время проведения погрузочных работ – 282 часов. В процессе проведения работ по погрузке грунта в автосамосвалы в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный. Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения погрузочных и бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Расчет выбросов от работы автопогрузчика

Режим проведения погрузочных работ	282	ч/год.
Количество материала, перемещаемое погрузчиком:	18700	м ³

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO₂ в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_r \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K ₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K ₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,4	
K ₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий	1,0	
K ₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,7	
g _{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	32	г/м ³
M _r - кол-во отгружаемого грунта,	18700	м ³ /год
M _ч - макс. количество отгружаемого грунта,	66	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,7	

$$M = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 32 \times 18700 \times 0,000001 \times (1-0,7) = 0,2111 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 32 \times 66 / 3600 (1-0,7) = 0,2070 \text{ г/сек}$$

Итого от погрузки породной массы в автосамосвалы (ист. 6001):

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,2070	0,2111

**Транспортировка породной массы до места рекультивации (отвалы)
(ист. 6002)-2032 год**

Транспортировка грунта будет осуществляться автосамосвалами. Средняя продолжительность одной ходки (туда-обратно) составит 1,0 км. Объем транспортируемого грунта 18700 м³. Высота пересыпки материала – 2,0 м. Время проведения работ – 282 ч/год. В процессе транспортировки и разгрузки грунта в атмосферу будет выделяться пыль не-органическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный..

Расчет выброса от транспортировки

Расчет выбросов загрязняющих веществ при транспортных работах производился согласно п 3.3 "Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от "18" апреля 2008 года № 100-п.

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли неорганической в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины и определяется по формуле:

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с полотна дороги

$$M_{сек} = (C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1) / 3600$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times T, \text{ т/год}$$

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с кузова автотранспорта

$$M_{сек} = C_4 \times C_5 \times k_5 \times q \times S \times n, \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times T, \text{ т/год}$$

где	C ₁	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта	1,9
	C ₂	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта	2
	C ₃	коэффициент, учитывающий состояние дорог	0,1
	C ₄	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала	1,3
	C ₅	коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	1,5
	k ₅	коэффициент, учитывающий влажность материала	0,7
	C ₇	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,	0,01
	N	число ходок транспорта в час	60
	L	средняя продолжительность одной ходки, км	1,0
	q ₁	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км	1450
	q	пылевыведение с ед. фактической поверхности материала, г/м ² ×с	0,005
	S	площадь открытой поверхности транспортируемого	20

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

материала, м²

n	- число автомашин, работающих на отвале, ед.	2
T	- количество рабочих дней,	22
Tд	- количество дней с осадками в виде дождя	5

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с полотна дороги

$$M_{\text{сек}} = (1,9 \times 2,0 \times 0,1 \times 0,7 \times 0,01 \times 60 \times 1 \times 1450) / 3600 = 0,0643 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,0643 \times 29 = 0,1611 \text{ т/год}$$

Выделение пыли неорганической 70-20 % SiO₂ с кузова автотранспорта :

$$M_{\text{сек}} \square 1,3 \times 1,5 \times 0,7 \times 0,005 \times 20 \times 2 = 0,2730 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,2730 \times (29-(0+5)) = 0,5661 \text{ т/год}$$

Итого от транспортировки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,3373	0,7272

Расчет выбросов от разгрузки (ист. 6003)-2032 год

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения разгрузочно-погрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Режим проведения разгрузочных работ	282	ч/год
Количество разгружаемого материала:	18700	м ³

Выброс пыли неорганической 70-20 % SiO₂ в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{\text{уд}} \times M_{\text{Г}} \times (1-n) \times 0,000001, \text{ т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{\text{уд}} \times M_{\text{ч}} \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где K ₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K ₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,4	
K ₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий	1,0	
K ₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,7	
g _{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	10	г/м ³
M _Г - кол-во разгружаемого материала	18700	м ³ /год
M _ч - макс. количество разгружаемого материала,	66	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,4	

$$M = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 10 \times 18700 \times (1-0,4) \times 0,000001 = 0,065 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,7 \times 10 \times 150 \times (1-0,4) / 3600 = 0,065 \text{ г/сек}$$

Итого от разгрузки:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,065	0,065

Планировка породных отвалов (Ист. 6004)-2032 год

Выполживание откосов бортов карьера будет осуществляться бульдозером SD-32 (1 ед.). Объем перемещаемого грунта 27900 м³. Время проведения работ – 204 часов. В процессе проведения бульдозерных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 % SiO₂. Источник выброса неорганизованный.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от проведения бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 Раздела 9 "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г."

Режим проведения работ	204	ч/год.
Объем перемещаемого материала	27900	м ³

Выброс пыли неорганической 70-20% SiO₂ в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_{г} \times (1-n) \times 0,000001, \text{т/год}$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_{ч} \times (1-n) / 3600, \text{г/сек}$$

где K ₀ - коэффициент, учитывающий влажность материала,	1,2	
K ₁ - коэффициент, учитывающий скорость ветра,	1,4	
K ₄ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности участка от внешних воздействий		
K ₅ - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала	0,4	
g _{уд} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала,	5,6	г/м ³
M _г - кол-во перегружаемого материала,	27900	м ³ /год
M _ч - макс. количество перегружаемого материала,	137	м ³ /ч
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед	0,7	

$$M = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,4 \times 5,6 \times 27900 \times (1-0,7) \times 0,000001 = 0,031 \text{ т/год}$$

$$M' = 1,2 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,4 \times 5,6 \times 137 \times (1-0,7) / 3600 = 0,043 \text{ г/сек}$$

Итого от планировки (ист. 6004)

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,043	0,031

Прикатывание поверхности, (ист. 6005)-2032 год

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. измерения	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения 4,6 м/сек (k_3)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что отвал открыт с 4-х сторон (k_4)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того, что влажность материала составляет более 10% (k_5)		0,01
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (k_6)		1,3
5	Коэффициент, учитывающий крупность материала отсева 5-10 мм (k_7)		0,6
6	Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности отсева (q')	г/м ² *с	0,002
7	Поверхность пыления (S)	м ²	62000
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом принимается по справочным данным (Тсп)	дн	0
9	Количество дней с осадками в виде дождя принимается по справочным данным (Тд)	дн	5
10	эффективность средств пылеподавления (η)		0,7
	Валовое пылевыделение, (М_{год}) $M_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - \eta)$	т/год	10,830164
	Максимально-разовое пылевыделение, (М_{сек}), $M_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/сек	1,16064

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2032 год

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Примечание	Ед. измерения	Значение параметра
1	Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), (Vсл)		м ³ /час	2,4
2	Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС. Для средней климатической зоны и наземной емкости хранения топлива ($C_{б.а/м}^{max}$)		г/м ³	3,14
3	Максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей, (n)		шт	1
4	Концентрация паров нефти период соответственно	C ₆ ⁰³	г/м ³	1,6

	продуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний (C_6^{03}) и весенне-летний ($C_6^{вл}$) период	$C_6^{вл}$		2,2
5	Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего (Q_{03}) и весенне-летнего ($Q_{вл}$)	Q_{03}	M^3	0
		$Q_{вл}$		18,97
6	удельные выбросы при проливах, для автобензина 125, дизтоплива 50, масел - 12,5 (J)		$г/м^3$	75
	Максимальные (разовые) выбросы, ($M_{б.а/м}$), $M_{б.а/м} = n * (V_{сл} * C_{б.а/м}^{max})/3600$		г/сек	0,00209
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{б.а}$), $G_{б.а} = (C_6^{03} * Q_{03} + C_6^{вл} * Q_{вл}) * 10^{-6}$		т/год	0,00004
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$), $G_{пр.р} = 0,5 * J * (Q_{03} + Q_{вл}) * 10^{-6}$		т/год	0,00071
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов (G_p) от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранении ($G_{зак}$) и выбросов от проливов ($G_{пр.р}$) нефтепродуктов на поверхности, $G_p = G_{зак} + G_{пр.р}$		т/год	0,00075

Определяемый параметр	Углеводороды предельные	сероводород
	$C_{12} - C_{19}$	
C_i , мас. %	99,57	0,28
M'_i , г/сек	0,002081	0,000006
M_i , т/год	0,000747	0,000002

Прикатывание поверхности, (ист. 6005)-2033 год

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. измерения	Значение параметра
1	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принят с учетом того, что скорость ветра принимает значения 4,6 м/сек (k_3)		1,2
2	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий принят с учетом того, что отвал открыт с 4-х сторон (k_4)		1
3	Коэффициент, учитывающий влажность материала принят с учетом того, что влажность материала составляет более 10% (k_5)		0,01
4	Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала (k_6)		1,3

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

5	Коэффициент, учитывающий крупность материала отсева 5-10 мм (k_7)		0,6
6	Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности отсева (q')	г/м ² *с	0,002
7	Поверхность пыления(S)	м ²	32000
8	Количество дней с устойчивым снежным покровом принимается по справочным данным ($T_{сп}$)	дн	0
9	Количество дней с осадками в виде дождя принимается по справочным данным ($T_{д}$)	дн	5
10	эффективность средств пылеподавления (η)		0,7
	Валовое пылевыделение, ($M_{год}$) $M_{год} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (365 - (T_{сп} + T_{д})) * (1 - \eta)$	т/год	5,589762
	Максимально-разовое пылевыделение, ($M_{сек}$), $M_{сек} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * (1 - \eta)$	г/сек	0,599040

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Топливозаправщик (ист. 6006)-2033 год

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Примечание	Ед. измерения	Значение параметра
1	Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), ($V_{сл}$)		м ³ /час	2,4
2	Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС. Для средней климатической зоны и наземной емкости хранения топлива ($C_{б.а/м}^{max}$)		г/м ³	3,14
3	Максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей, (n)		шт	1
4	Концентрация паров нефти период соответственно продуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний ($C_6^{оз}$) и весенне-летний ($C_6^{вл}$) период	$C_6^{оз}$	г/м ³	1,6
		$C_6^{вл}$		2,2
5	Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего ($Q_{оз}$) и весенне-летнего ($Q_{вл}$)	$Q_{оз}$	м ³	0
		$Q_{вл}$		10
6	удельные выбросы при проливах, для автобензина 125, дизтоплива 50, масел - 12,5 (J)		г/м ³	75
	Максимальные (разовые) выбросы, ($M_{б.а/м}$), $M_{б.а/м} = n * (V_{сл} * C_{б.а/м}^{max}) / 3600$		г/сек	0,00209
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{б.а}$), $G_{б.а} = (C_6^{оз} * Q_{оз} + C_6^{вл} * Q_{вл}) * 10^{-6}$		т/год	0,00002
	Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$), $G_{пр.р} = 0,5 * J * (Q_{оз} + Q_{вл}) * 10^{-6}$		т/год	0,00038

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

<p>Годовые выбросы паров нефтепродуктов (G_p) от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранения ($G_{зак}$) и выбросов от проливов ($G_{пр.р}$) нефтепродуктов на поверхности, $G_p = G_{зак} + G_{пр.р}$</p>		<p>т/год</p>	<p>0,00040</p>
--	--	--------------	----------------

<p>Определяемый параметр</p>	<p>Углеводороды предельные</p>	<p>сероводород</p>
	<p>C₁₂ – C₁₉</p>	
<p>C_i, мас. %</p>	<p>99,57</p>	<p>0,28</p>
<p>M_i, г/сек</p>	<p>0,002081</p>	<p>0,000006</p>
<p>M_i, т/год</p>	<p>0,000398</p>	<p>0,000001</p>

4.2. Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Согласно СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от +43 до -47,8 град, На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -17 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 1.3, рисунок 1.4.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 1.3

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

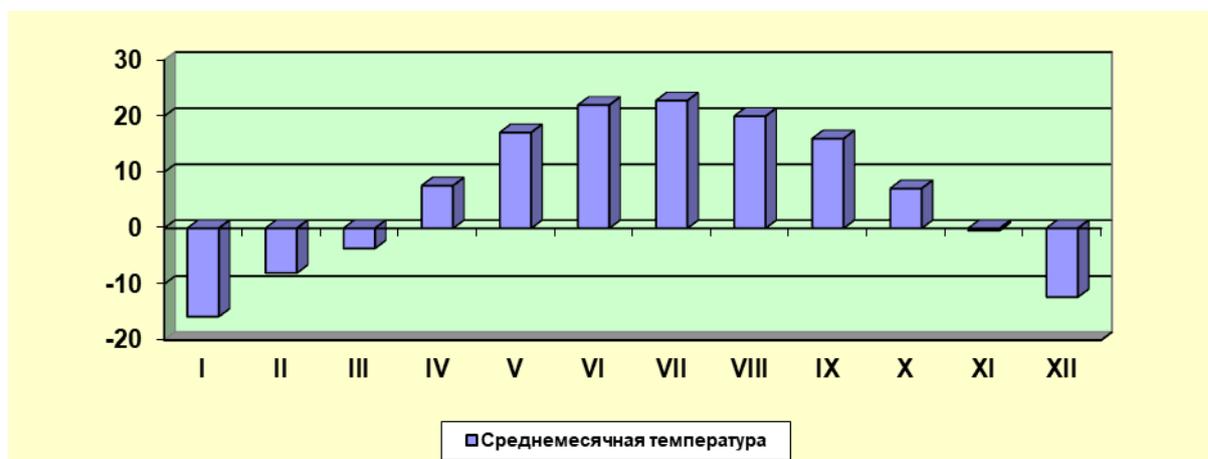


Рисунок 1.4 Среднемесячная температура воздуха (°С)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 1.4, рисунок 1.5.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 – 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 – 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Таблица 1.4

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62



Рисунок 1.5 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветреная погода является характерной особенностью Карагандинской области. Скорость ветра величиною до 20 м/с может наблюдаться в любое время года, 25-30 м/с - в зимние месяцы. По сезонам скорость ветра меняется мало, но максимум ее приходится на зимние месяцы. В связи с этим в зимний период часты метели и бураны. В теплый период ветры зачастую имеют характер суховеев, вызывая этим самые пыльные бури. Обычно, пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 1.5, рисунок 1.6). В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время года возрастает интенсивность ветров северных румбов. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 1.5

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

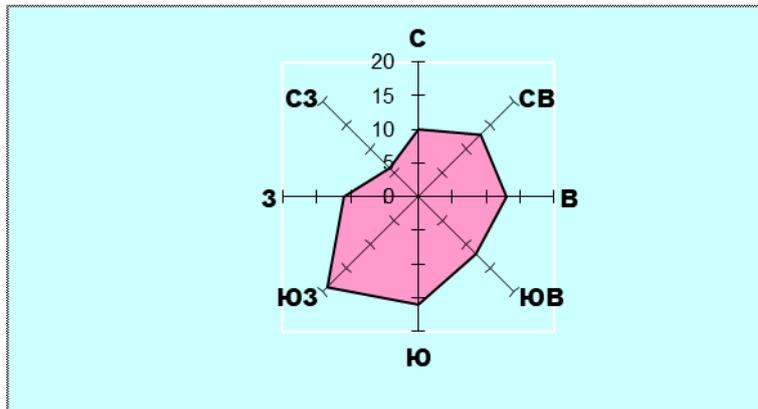


Рисунок 1.6 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 1.7 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 1.6

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

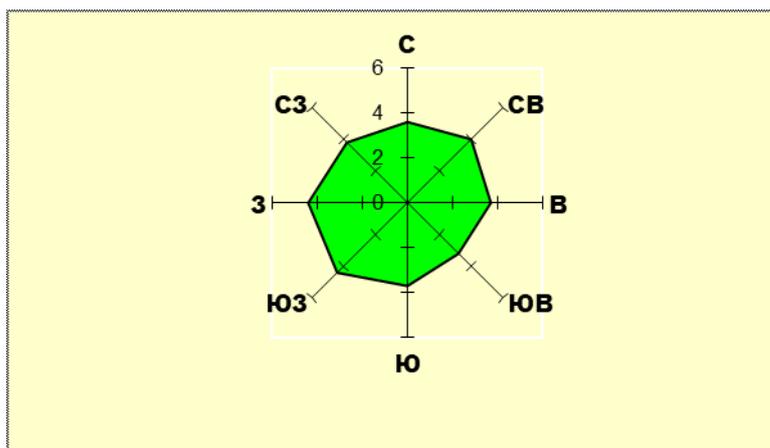


Рисунок 1.7 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 1.7, рисунок 1.8).

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 1.7

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5

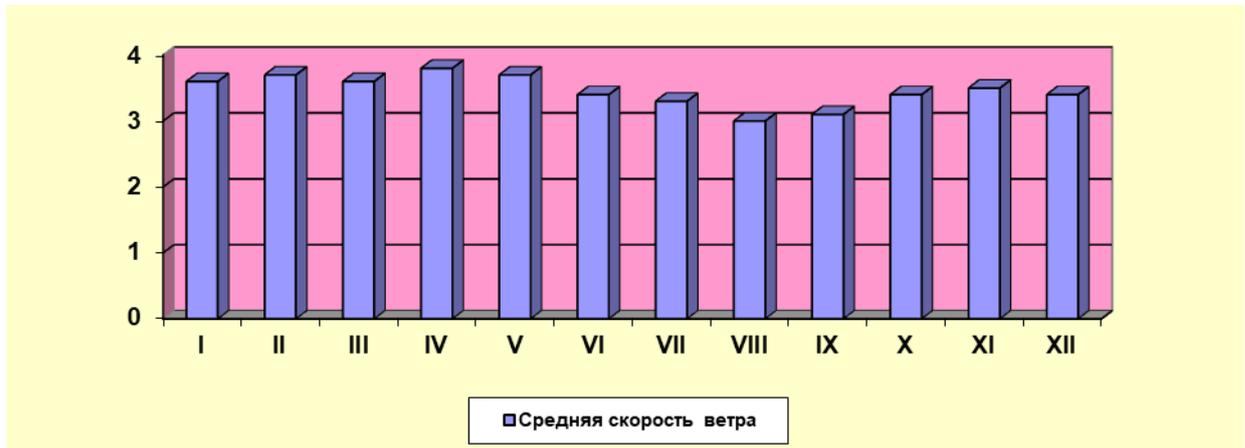


Рисунок 1.8. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 1.8, рисунок 1.9); зимой метели (таблица 1.8, рисунок 1.9).

Число дней с пыльной бурей

Таблица 1.8

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

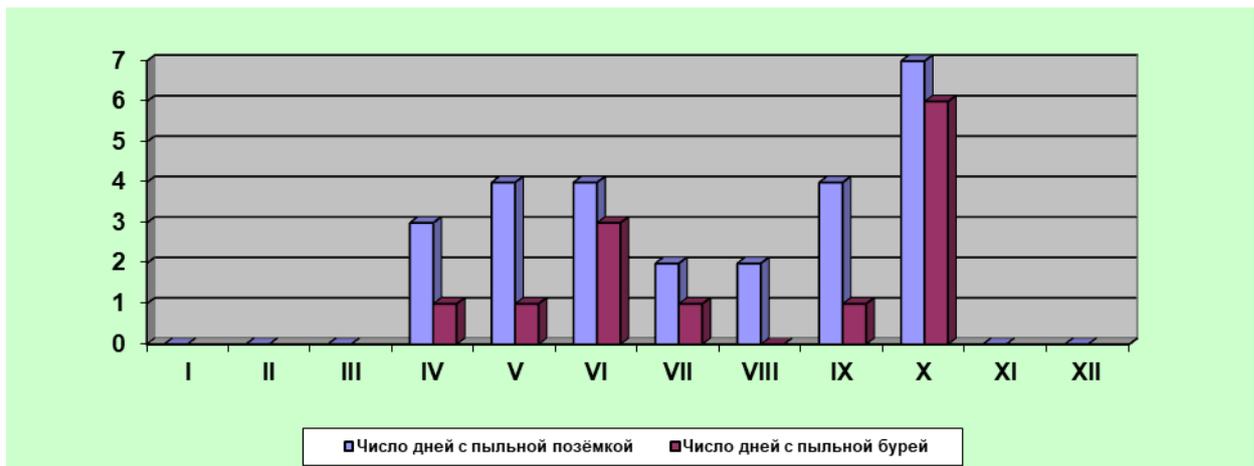


Рисунок 1.9. Пыльные бури

Число дней с метелью / снежной позёмкой

Таблица 1.9

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

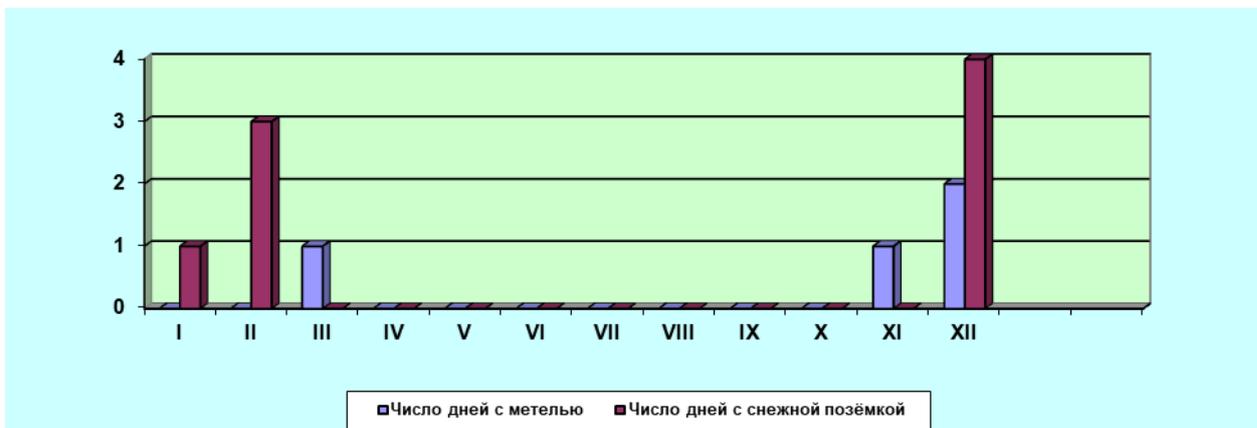


Рисунок 1.10. Число дней с метелью / снежной позёмкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 1.10 рисунок 1.11). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда их выпадает до 70-80 % годовой суммы. Длительность бездождевых периодов значительна. Отсутствие осадков наблюдается в течение 20-30 дней подряд, а в отдельные годы до 50-60 дней. Чаще всего бездождевыми бывают август и сентябрь, а нередко и июль. Количество дней с осадками в виде дождя в среднем составляет 80 дней в году.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 1.10

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

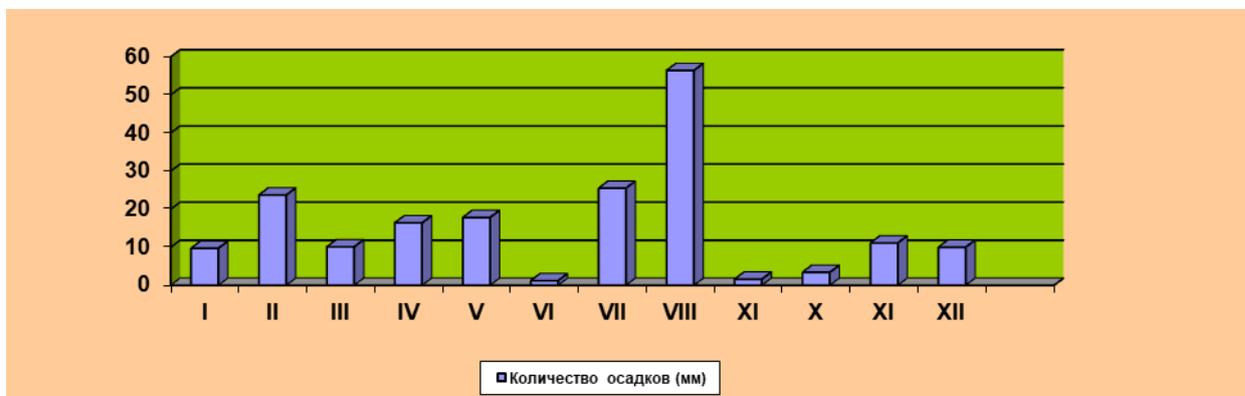


Рисунок 1.11. Среднее количество осадков

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 1.11).

Число дней с грозой

Таблица 1.11

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Снежный покров обычно появляется в последних числах октября или в первой половине ноября, но в отдельные годы возможно очень раннее появление снежного покрова, в конце сентября. Наибольшая высота снежного покрова перед началом весеннего снеготаяния на открытых участках в среднем достигает 25-54 см. В многоснежные зимы максимальная высота снега увеличивается до 43-45 см. Разрушение устойчивого снежного покрова наступает обычно в первой половине апреля. Окончательный сход снежного покрова происходит в середине апреля.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 150-170 дней. Нормативная глубина промерзания грунта составляет 2,1 м, иногда достигает до 3 м.

По дефициту влажности климат области характеризуется, как сухой с максимальной величиной дефицита влажности в летние месяцы и минимальной в зимние. Высокие температуры в летний период определяют сильную испаряемость. Количество испарившейся влаги в 5-7 раз превышает величину выпавших осадков. Недостаток влаги усугубляется ещё и сильными ветрами.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу.

Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Интенсивная ветровая деятельность и климатические условия района в целом создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда приведены в таблице 1.12.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 1.12

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	27.0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Район не сейсмоопасен.

4.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на существующее положение

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнялся с помощью программного комплекса «ЭРА» версии 4.0 (в дальнейшем по тексту – ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласован в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс был рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 года).

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

Так как в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанным Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций (согласно ст. 202 Экологического кодекса РК, «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются»).

Для определения размера расчетной санитарно-защитной произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при разведочных работах.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены ниже.

Учитывая, что в районе расположения участка планируемой геологоразведки отсутствуют стационарные посты Казгидромет за наблюдением состояния атмосферного воздуха, ориентировочный уровень загрязнения

атмосферы принят по РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В настоящем проекте не используются малоотходные и безотходные технологии, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту.

Уточнение границ области воздействия объекта

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{ипр}/C_{изв} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Данные о пределах области воздействия объекта

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих

веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара.

Показатели массовой концентрации загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной) работы стационарного источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Показатели скорости массового потока загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Учет специальных требований к качеству атмосферного воздуха района

В отсутствие в пределах области воздействия объекта или на прилегающей территории зон заповедников, музеев, памятников архитектуры и зон отдыха населения, учет специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха не выполняется.

Анализ результатов расчета показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями 1 ПДК_{м.р.}, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

4.4. Мероприятия по сокращению выбросов и улучшению условий рассеивания вредных веществ

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами на существующее положение показал, что границах санитарно – защитной и жилой зон превышение приземных допустимых концентраций

загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия, не наблюдается.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения/соблюдения нормативов ПДВ представлен ниже-табл 1.13.

Горно-транспортные работы. В целях снижения загрязненности воздуха в рабочих зонах до санитарных норм, настоящим проектом предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами, выделяющимися при ведении горно-транспортных и отвальных работ.

Для подавления пыли, сдуваемой с поверхности добычных и вскрышных уступов, а также образующейся в процессе ведения горных работ, в теплое время года предусматривается орошение водой с помощью поливочной машины. Для пылеподавления на дорогах в теплое время года также предусматривается полив водой два раза в смену. Эффективность данного мероприятия должна составить 70%.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

№№/пп	Наименование мероприятия	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятий		после реализации мероприятий		начало	окончание	капиталовложения, тыс. тенге	Основная деятельность
				г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Технические мероприятия для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу											
3	Проведение работ по пылеподавлению	Пыль неорганич. с 20% <SiO ₂ <70 %	Ист.6001, 6003, 6004 и 6005		7,1483		2,1445	Май 2032 г	Май 2033 г	-	Рекультивация нарушенных земель для карьера по добыче кварцитов
Профилактические мероприятия по охране окружающей среды											
1	Мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности	-	-	-	-	-	-	Май 2032 г	Май 2033 г	-	Рекультивация нарушенных земель для карьера по добыче кварцитов
2	Мероприятия, улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды	-	-	-	-	-	-	Май 2032 г	Май 2033 г	-	Рекультивация нарушенных земель для карьера по добыче кварцитов

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ТОО «Тектурмасские кварциты»

3	Мероприятия, способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов	-	-	-	-	-	-	Май 2032 г	Май 2033 г	-	Рекультивация нарушенных земель для карьера по добыче кварцитов
4	Мероприятия, предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения	-	-	-	-	-	-	Май 2032 г	Май 2033 г	-	Рекультивация нарушенных земель для карьера по добыче кварцитов
5	Мероприятия, совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды	-	-	-	-	-	-	Май 2032 г	Май 2033 г	-	Рекультивация нарушенных земель для карьера по добыче кварцитов

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

5. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО НОРМАТИВАМ НДВ

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Предельно допустимый выброс является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

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.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются на 2032-2033 гг.

Предложенные нормативы НДВ, приведены в таблицах 1.14 (сводная таблица нормативов).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2032 год		на 2033 год		год достиже-ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Основное	6006			0.000006	0.000002	0.000006	0.000001	2033 г
Итого:				0.000006	0.000002	0.000006	0.000001	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000006	0.000002	0.000006	0.000001	
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Основное	6006			0.002081	0.000747	0.002081	0.000398	2033 г
Итого:				0.002081	0.000747	0.002081	0.000398	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002081	0.000747	0.002081	0.000398	
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Неорганизованные источники							
Основное	6001			0.2070	0.2111		
Основное	6002			0.3373	0.7272		
Основное	6003			0.065	0.065		
Основное	6004			0.043	0.031		
Основное	6005			1.16064	10,830164	0,599040	5,589762
Итого:				1,81294	11,864464	0,599040	5,589762

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				1.815036	11,865213	0,601127	5,590161	
Всего по объекту: Из них:				1.815036	11,865213	0,601127	5,590161	
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				1.815036	11,865213	0,601127	5,590161	

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

6.1. Общие положения

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

В санитарно-защитную зону не входит вновь строящаяся жилая застройка, зоны отдыха, территорий курортов, санаториев и т.д. Режим территории санитарно-защитной зоны соблюдается.

В соответствии с требованиями приложения №1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины отнесены к IV классу опасности и характеризуется размером санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 100 м в соответствии с пп.15, п.17, раздела 3, приложения 1 к Санитарным правилам №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

Намечаемая деятельность «Проект рекультивации нарушаемых земель при добыче кварцитов в Шетском районе Карагандинской области». Рекультивационные работы будут проводиться после завершения проведения работ на участке в 2032-2033 гг.

Согласно п.п 7.11, п 7, раздел 2, приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится ко II категории.

А так же в соответствии с пп.3 п.11 Главы 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» строительно-монтажные работы и работы по рекультивации и (или) ликвидации объектов II категории относятся

ко II категории, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ, подтверждает соблюдение норм ПДК по выбрасываемым веществам на границе СЗЗ.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газоулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.

8. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Согласно Экологическому кодексу РК для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ, сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

С декабря 2023 года ставки платы определяются исходя из размера месячного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), с учетом положений статьи 576 Налогового Кодекса РК.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$P = (M_i * K_i) * P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – МРП (на 2026 год составляет 4325 тенге).

В период разработки проектной документации (2032-2033 гг) установленный МРП в 2032-2033 гг достоверно не известен.

В соответствии со статьей 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый Кодекс)» ставки платы, установленные пунктами 2, 4, 5 и 6 статьи 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» составляют:

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3 986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02
11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

9. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В соответствии с требованиями РНД 211.3.01.06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, который включает:

- первичный учет видов и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;

- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями РК.

- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

Контроль за соблюдением параметров НДВ осуществляется непосредственно на источниках выбросов и контрольных точках, заключается в сопоставлении эталонных с замеренными концентрациями вредных веществ в соответствующих точках. Если, по результатам анализа, концентрации вредных веществ в контрольных точках равны или меньше эталона при любых скоростях ветра, можно считать, что режим выбросов на предприятии, в целом, отвечает нормальному. Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в какой-либо контрольной точке свидетельствует о нарушении нормального режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения. Результаты контроля заносятся в журнал учета, включаются в технический отчет предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Секундные выбросы из источников обязательно определяются под контролем экологической службы предприятия. В этот период измерения проводятся в таком количестве, чтобы можно было охарактеризовать статистически достоверно с помощью 20-минутных отборов проб и общий выброс.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется своими силами или по договору со сторонней организацией.

Проверка соблюдения нормативов НДВ осуществляется периодически, с определением мощностей выбросов вредных веществ источниками предприятия, стабильностью уровня его выброса и режимом работы технологического оборудования.

Годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДС, т/год.

Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДС, г/с.

На основании выполненных измерений параметров пылегазовых потоков определяются:

- объемы газовых потоков ($\text{м}^3/\text{с}$) и скорость на выходе ($\text{м}/\text{с}$), количество отходящих вредных веществ (т/год);
- степень улавливания вредных веществ в газоочистных и пылеулавливающих установках, (%);
- количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

9.1 Общие сведения.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планами-графиками контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

9.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствие с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

9.2.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

9.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

На период эксплуатации в выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 3 загрязняющих вещества: пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния 70-20% (3 кл.опас), сероводород (2 кл.опас.); углеводороды C12-C19 (4 кл.опас).

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике.

Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами ПДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину

санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля таблице ниже.

9.3 Методы проведения производственного контроля

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться расчётно-балансовым методом.

9.4 Производственный экологический контроль на предприятии

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на границе СЗЗ-табл 1.15:

План - график
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на неорганизованных источниках
и на границе санитарно-защитной зоны на 2032-2033 гг.

таблица 1.15.

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	6	7	8	9
1	6001 Погрузка породной массы в автосамосвалы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,47		Собственными силами предприятия	Расчетно-балансовый метод
2	6002 Транспортировка породной массы до места рекультивации	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,3373			
3	6003 Разгрузка породной массы на участках	Пыль неорганическая: менее 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,147			
4	6004 Планировочные работы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,0652			
5	6005 Уплотнение поверхности отвал	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,6908			
6	6006 Топливозаправщик	Углеводороды C12-C19	1 раз/квартал	0,002081			
		Сероводород	1 раз/квартал	0,000006			

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- сохранение, методы сбора и транспортировка отходов.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Рекомендуемый способ хранения на промплощадке предусматривается в металлическом контейнере. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов на предприятии;
- оформление документации (договоров со сторонними организациями) на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.

Почвенный покров. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Предприятием проводится контроль:

- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды на которые он так, или иначе воздействует.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г.;
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
5. Программный комплекс «ЭРА» Версия 4.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.
6. СНиП РК – 2.04.01. 2010 «Строительная климатология»;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
10. «Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.
11. Гигиенические нормативы («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155;
12. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
13. «Методическими указаниями по оценке риска для здоровья населения химических факторов окружающей среды» утвержденные Приказом ПКГСЭН МЗ РК №117 от 28.12.2007 г.
14. Налоговый кодекс РК.

ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	6001	6001 01	Погрузка попродной массы в самосвалы	ПРС, грунт	Площадка 1 12 324		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908(494)	0.2111

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Транспортировка породной массы до места рекультивации	ПРС, грунт	12	348	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.7272
	6003	6003 03	Разгрузка породной массы на участках	ПРС, грунт	12	348	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.065
	6004	6004 04	Планировочные работы	ПРС, грунт	12	336	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.031
	6005	6005 05	Уплотнение	ПРС, грунт	12	336	Пыль неорганическая,	2908(494)	10,830164

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			поверхности отвалов				содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6006	6006 06	Топливозаправщик	нефтепродукт	2	58	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000002 0.000747

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					Основное 2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.47	0.2111
6002	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.3373	0.7272

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	2					2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.147	0.065
6004	2					2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0652	0.031
6005	2					2908 (494)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.6908	10,830164
6006	2					0333 (518)	Сероводород (0.000006	0.000002

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2032 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002081	0.000747
Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)									

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2033 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6005	6005 05	Уплотнение поверхности отвалов	ПРС, грунт	Площадка 1 12 336		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	5,589762

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			поверхности отвалов				содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6006	6006 06	Топливозаправщик	нефтепродукт	2	58	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000001 0.000398

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v4.0 ИП "ПроЭкоКонсалт"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2033 год

ТОО «Тектурмасские кварциты» Шетский район, Карагандинская область

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6005	2					Основное 2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.599040	5,589762
6006	2					0333 (518)	Сероводород (0.000006	0.000001
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002081	0.000398

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области

РАСЧЁТ РАССЕИВАНИЯ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "ПромЭкоТехнология"

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Название: с.Красная поляна
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{mr} = 3.9$ м/с (для лета 3.9, для зимы 9.0)
 Средняя скорость ветра = 3.9 м/с
 Температура летняя = 27.0 град.С
 Температура зимняя = -18.9 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 v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс
 ~Ист.~|~М~|~М~|~М/с~|~М3/с~|градС|~М~|~М~|~М~|~М~|~М~|гр.|~Г/с~
 6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0130000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	М	Хм
п/п	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]
1	6116 0.013000 П1	3.482361	0.50 5.7

| Суммарный $M_q = 0.013000$ г/с |
 | Сумма См по всем источникам = 3.482361 долей ПДК |
 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДК_{мр} для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДК_{сс})
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(U_{mr}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851

размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Cс - 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 Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 9801 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= 8811 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 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= 7821 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 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= 6831 : Y-строка 4 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 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= 5841 : Y-строка 5 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 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= 4851 : Y-строка 6 Cтаx= 0.016 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.016: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Cтаx= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2871 : Y-строка 8 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

-----;
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----;

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----;

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 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= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----;
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:___
c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0158232 доли ПДКмр |
| 0.0063293 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М-(Мг)	С[доли ПДК]	b=C/M				
1	6116	П1	0.0130	0.0158232	100.0	100.0	1.2171694

| Остальные источники не влияют на данную точку. |
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1 _____

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....| 1

||

2-|.....| 2

||

3-|.....| 3

||

4-|.....| 4

||

5-|..... 0.001 0.001 0.001| 5

||

6-С..... 0.002 0.016 0.002 С- 6

|^|

7-|..... 0.001 0.003 0.001| 7

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 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:

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: 0.001: 0.001:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qс : 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:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

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:

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:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

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: 0.000: 0.000:

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:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7254.6 м, Y= 5573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016517 доли ПДКмр |
 | 0.0006607 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	----	----	----	----	----	----	----
1	6116	П1	0.0130	0.0016517	100.0	100.0	0.127053991

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код [Тип|Н|D|Wo|V1|T|X1|Y1|X2|Y2|Alf|F|КР|Ди] Выброс

~Ист.~|~М~|~М~|~М/с~|~М3/с~|градС|~М~|~М~|~М~|~М~|~М~|гр.~|~Т/с~

6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0014200

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|

| по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

~~~~~|

| 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]---|

| 1 | 6116 | 0.001420 | П1 | 15.215238 | 0.50 | 5.7 |

~~~~~|

|Суммарный М_q= 0.001420 г/с |

|Сумма С_м по всем источникам = 15.215238 долей ПДК |

-----|

|Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(У_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра У_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДК_{мр} для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851

размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990

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 3.9(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Q_с - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| C_с - 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 Ст<sub>мах</sub><= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 9801 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 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= 8811 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 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= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

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

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.007: 0.069: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

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

Фоп: : : 95 : 98 : 106 : 181 : 254 : 262 : 265 : : : :

Уоп: : : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : : : :

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.013: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:

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

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 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= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0691352 доли ПДКмр |  
 | 0.0006914 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|------|------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | -----    | -----     | -----    | -----  | -----        |
| 1    | 6116 | П1   | 0.001420 | 0.0691352 | 100.0    | 100.0  | 48.6867676   |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |  
 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |  
 | Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

2-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

3-|.....0.001 0.001 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

4-|... 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 ...|-----|-----|-----|-----|

||

5-|... 0.001 0.001 0.003 0.005 0.003 0.001 0.001 ...|-----|-----|-----|-----|

||

6-С... 0.001 0.002 0.007 0.069 0.007 0.002 0.001 ... С-6

|^|

7-|... 0.001 0.002 0.005 0.013 0.005 0.002 0.001 ...|-----|-----|-----|-----|

||

8-|... 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 ...|-----|-----|-----|-----|

||

9-|.... 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|

||

10-|..... 0.000 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

11-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0691352 долей ПДКмр  
 = 0.0006914 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 7260.0 м

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 4851.0 м  
 При опасном направлении ветра : 181 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с  
 8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 12  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007351 доли ПДКмр |  
 | 0.0000074 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | -----    | -----     | -----    | -----  | -----        |
| 1    | 6116 | П1   | 0.001420 | 0.0007351 | 100.0    | 100.0  | 0.517662764  |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)  
 ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 83  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.007:

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:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:  
 -----  
 x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:  
 -----  
 x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----  
 ~

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:  
 -----  
 x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----  
 ~

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:  
 -----  
 x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:  
 -----  
 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:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:  
 -----  
 x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:  
 -----  
 Qc : 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:  
 -----  
 ~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7254.6 м, Y= 5573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072167 доли ПДКмр |  
 | 0.0000722 мг/м3 |  
 -----  
 ~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ист.  | Код   | Тип   | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------|-------|----------|-----------|----------|--------|---------------|
| ----- | ----- | ----- | -----    | -----     | -----    | -----  | -----         |
| 1     | 6116  | П1    | 0.001420 | 0.0072167 | 100.0    | 100.0  | 5.0821595     |
| ----- |       |       |          |           |          |        |               |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |  
 -----  
 ~

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код   | Тип   | Н     | D     | Wo      | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf   | F         | КР    | Ди    | Выброс |
|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|--------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | -----   | -----   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----     | ----- | ----- | -----  |
| 6118  | П1    | 2.0   | 0.0   | 7272.78 | 4209.73 | 2.00  | 2.00  | 0     | 1.0   | 1.00  | 0     | 0.2100000 |       |       |        |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$   
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 | по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |  
 ~~~~~  

Источники		Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]----	[м]----
1	6118	0.210000	П1	750.046936	0.50	11.4	

 ~~~~~  
 Суммарный  $M_q = 0.210000$  г/с |  
 Сумма  $C_m$  по всем источникам = 750.046936 долей ПДК |  
 ~~~~~  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
 ~~~~~

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9( $U_{мр}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44  
 Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0150 = 0.01 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = 7260, Y = 4851$   
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9( $U_{мр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений  
 |  $Q_c$  - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 |  $C_c$  - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 |  $U_{оп}$  - опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, $U_{оп}$, $V_{и}$, $K_{и}$ не печатаются |
 ~~~~~

у= 9801 : Y-строка 1  $St_{max} = 0.170$  долей ПДК ( $x = 7260.0$ ; напр.ветра=180)  
 ~~~~~  
 x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
 ~~~~~  
 $Q_c$  : 0.070 : 0.086 : 0.105 : 0.127 : 0.147 : 0.163 : 0.170 : 0.164 : 0.148 : 0.127 : 0.106 : 0.086 : 0.070 :  
 $C_c$  : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :  
 Фоп: 133 : 138 : 145 : 152 : 160 : 170 : 180 : 190 : 199 : 208 : 215 : 221 : 227 :  
 $U_{оп}$ : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 ~~~~~

у= 8811 : Y-строка 2 $St_{max} = 0.267$ долей ПДК ($x = 7260.0$; напр.ветра=180)
 ~~~~~  
 x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :  
 ~~~~~

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

-----:
Qc : 0.085 : 0.109 : 0.139 : 0.177 : 0.218 : 0.253 : 0.267 : 0.254 : 0.220 : 0.178 : 0.140 : 0.109 : 0.085 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Фоп: 128 : 133 : 139 : 147 : 157 : 168 : 180 : 192 : 203 : 213 : 221 : 227 : 232 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.469 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:
x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
-----:
Qc : 0.102 : 0.136 : 0.186 : 0.256 : 0.345 : 0.430 : 0.469 : 0.433 : 0.347 : 0.258 : 0.188 : 0.137 : 0.102 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Фоп: 121 : 126 : 132 : 140 : 151 : 164 : 180 : 195 : 209 : 219 : 228 : 234 : 239 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.729 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:
x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
-----:
Qc : 0.119 : 0.168 : 0.246 : 0.376 : 0.530 : 0.661 : 0.729 : 0.663 : 0.533 : 0.380 : 0.249 : 0.170 : 0.120 :
Cc : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 :
Фоп: 114 : 118 : 123 : 131 : 143 : 159 : 180 : 200 : 217 : 228 : 236 : 242 : 246 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.45 : 2.79 : 2.53 : 2.78 : 3.45 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 1.525 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:
x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
-----:
Qc : 0.134 : 0.199 : 0.313 : 0.507 : 0.748 : 1.178 : 1.525 : 1.191 : 0.757 : 0.512 : 0.317 : 0.201 : 0.136 :
Cc : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.012 : 0.015 : 0.012 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Фоп: 105 : 108 : 112 : 119 : 129 : 148 : 180 : 211 : 230 : 241 : 248 : 252 : 255 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.61 : 2.47 : 1.56 : 1.17 : 1.54 : 2.44 : 3.56 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 4.790 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=179)

-----:
x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
-----:
Qc : 0.145 : 0.219 : 0.365 : 0.588 : 1.024 : 2.342 : 4.790 : 2.391 : 1.042 : 0.594 : 0.370 : 0.222 : 0.146 :
Cc : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.010 : 0.023 : 0.048 : 0.024 : 0.010 : 0.006 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :
Фоп: 96 : 97 : 99 : 102 : 108 : 123 : 179 : 237 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.14 : 1.81 : 0.71 : 0.75 : 0.71 : 1.78 : 3.08 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 12.883 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 2)

-----:
x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
-----:
Qc : 0.146 : 0.223 : 0.373 : 0.600 : 1.079 : 2.662 : 12.883 : 2.732 : 1.102 : 0.608 : 0.379 : 0.225 : 0.147 :
Cc : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.011 : 0.027 : 0.129 : 0.027 : 0.011 : 0.006 : 0.004 : 0.002 : 0.001 :
Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 80 : 71 : 2 : 290 : 280 : 277 : 275 : 274 : 273 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.07 : 1.72 : 0.72 : 3.90 : 0.72 : 1.68 : 3.03 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 2.050 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 1)

-----:
x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
-----:
Qc : 0.138 : 0.206 : 0.332 : 0.535 : 0.830 : 1.467 : 2.050 : 1.489 : 0.841 : 0.540 : 0.336 : 0.209 : 0.140 :
Cc : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.008 : 0.015 : 0.020 : 0.015 : 0.008 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Фоп: 77 : 75 : 71 : 66 : 56 : 37 : 1 : 324 : 304 : 294 : 289 : 285 : 283 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.42 : 2.23 : 1.23 : 0.78 : 1.21 : 2.20 : 3.39 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.869 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----:
x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :
-----:
Qc : 0.124 : 0.178 : 0.266 : 0.422 : 0.584 : 0.765 : 0.869 : 0.770 : 0.588 : 0.427 : 0.269 : 0.179 : 0.125 :
Cc : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Фоп: 69 : 65 : 60 : 52 : 41 : 23 : 0 : 337 : 320 : 308 : 301 : 295 : 291 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.14 : 2.41 : 2.13 : 2.40 : 3.14 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Красноярском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.524 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.107: 0.145: 0.203: 0.287: 0.400: 0.495: 0.524: 0.495: 0.403: 0.289: 0.205: 0.147: 0.108:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 61 : 56 : 50 : 42 : 31 : 17 : 0 : 344 : 329 : 318 : 310 : 304 : 299 :

Uоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.69 : 3.50 : 3.69 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.311 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.090: 0.116: 0.152: 0.197: 0.248: 0.293: 0.311: 0.294: 0.249: 0.198: 0.153: 0.117: 0.090:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Фоп: 54 : 49 : 43 : 35 : 25 : 13 : 0 : 347 : 335 : 326 : 318 : 311 : 306 :

Uоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 12.8830090 доли ПДКмр |
| 0.1288301 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
-	-	-	-	-	-	-	-
Ист.	М	М(М)	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6118	П1	0.2100	12.8830090	100.0	100.0	61.3476639

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.070 0.086 0.105 0.127 0.147 0.163 0.170 0.164 0.148 0.127 0.106 0.086 0.070 | 1

||

2-| 0.085 0.109 0.139 0.177 0.218 0.253 0.267 0.254 0.220 0.178 0.140 0.109 0.085 | 2

||

3-| 0.102 0.136 0.186 0.256 0.345 0.430 0.469 0.433 0.347 0.258 0.188 0.137 0.102 | 3

||

4-| 0.119 0.168 0.246 0.376 0.530 0.661 0.729 0.663 0.533 0.380 0.249 0.170 0.120 | 4

||

5-| 0.134 0.199 0.313 0.507 0.748 1.178 1.525 1.191 0.757 0.512 0.317 0.201 0.136 | 5

||

6-С 0.145 0.219 0.365 0.588 1.024 2.342 4.790 2.391 1.042 0.594 0.370 0.222 0.146 С- 6

||

7-| 0.146 0.223 0.373 0.600 1.079 2.662 12.883 2.732 1.102 0.608 0.379 0.225 0.147 | 7

| ^ |

8-| 0.138 0.206 0.332 0.535 0.830 1.467 2.050 1.489 0.841 0.540 0.336 0.209 0.140 | 8

||

9-| 0.124 0.178 0.266 0.422 0.584 0.765 0.869 0.770 0.588 0.427 0.269 0.179 0.125 | 9

||

10-| 0.107 0.145 0.203 0.287 0.400 0.495 0.524 0.495 0.403 0.289 0.205 0.147 0.108 | 10

||

11-| 0.090 0.116 0.152 0.197 0.248 0.293 0.311 0.294 0.249 0.198 0.153 0.117 0.090 | 11

||

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 12.8830090$ долей ПДКмр
= 0.1288301 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7260.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 7) $Y_m = 3861.0$ м

При опасном направлении ветра : 2 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(Умр) 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] |

| ~~~~~ |

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

у= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

х= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.324: 0.352: 0.320: 0.329: 0.377: 0.343: 0.473: 0.507: 0.469: 0.504: 0.434: 0.455:

Cс : 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005:

Фоп: 163 : 164 : 165 : 166 : 168 : 169 : 190 : 192 : 191 : 197 : 198 : 201 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.86 : 3.61 : 3.90 : 3.65 : 3.90 : 3.90 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5067648 долей ПДКмр|

| 0.0050676 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 192 град.

и скорости ветра 3.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6118	П1	0.2100	0.5067648	100.0	100.0	2.4131660

Ист.	М	(Mq)	C	[доли ПДК]	b=C/M
1	0.2100	0.5067648	100.0	100.0	2.4131660

| 1 | 6118 | П1 | 0.2100 | 0.5067648 | 100.0 | 100.0 | 2.4131660 |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0150 - Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)

ПДКмр для примеси 0150 = 0.01 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) 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] |

| ~~~~~ |

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

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.992: 0.991: 0.993: 0.997: 1.010: 1.026: 1.053: 1.086: 1.128: 1.182: 1.249: 1.328: 1.428: 1.960: 1.977:

Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.020: 0.020:

Фоп: 90 : 91 : 92 : 96 : 99 : 102 : 106 : 109 : 112 : 116 : 119 : 122 : 126 : 152 : 155 :

Уоп: 1.87 : 1.87 : 1.87 : 1.86 : 1.83 : 1.81 : 1.76 : 1.71 : 1.63 : 1.56 : 1.47 : 1.37 : 1.27 : 0.84 : 0.83 :

~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 2.013: 2.006: 2.003: 2.002: 2.002: 2.002: 2.004: 2.015: 2.033: 2.061: 2.092: 2.135: 2.182: 2.238: 2.304:

Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023:

Фоп: 169 : 172 : 174 : 177 : 179 : 179 : 182 : 187 : 193 : 198 : 203 : 209 : 214 : 220 : 226 :

Уоп: 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

~

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 2.352: 2.399: 2.430: 2.454: 2.489: 2.516: 2.555: 2.589: 2.591: 2.629: 2.713: 2.845: 2.850: 2.845: 2.850:

Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:

Фоп: 232 : 238 : 241 : 244 : 248 : 251 : 254 : 257 : 257 : 260 : 267 : 281 : 284 : 288 : 292 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

~

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 2.844: 2.850: 2.843: 2.849: 2.843: 2.848: 2.844: 2.847: 2.844: 2.734: 2.641: 2.559: 2.440: 2.388: 2.342:

Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.023:

Фоп: 295 : 299 : 302 : 306 : 310 : 313 : 317 : 320 : 324 : 339 : 346 : 352 : 359 : 2 : 5 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :

~

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 2.297: 2.218: 2.175: 2.129: 2.015: 1.963: 1.960: 1.907: 1.814: 1.730: 1.664: 1.305: 1.227: 1.165: 1.116:

Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011:

Фоп: 8 : 13 : 15 : 18 : 24 : 26 : 26 : 28 : 33 : 37 : 42 : 60 : 64 : 67 : 70 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.80 : 0.84 : 0.84 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 1.06 : 1.40 : 1.50 : 1.59 : 1.65 :

~

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 1.073: 1.046: 1.021: 1.006: 1.000: 0.997: 0.993: 0.992:

Cc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Фоп: 74 : 77 : 80 : 84 : 85 : 87 : 89 : 90 :

Уоп: 1.73 : 1.77 : 1.82 : 1.84 : 1.85 : 1.86 : 1.87 : 1.87 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 8201.6 м, Y= 3840.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.8498929 доли ПДКмр |

| 0.0284989 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

-----Ист.-----M-(Mq)-----C[доли ПДК]----- b=C/M ---
 | 1 | 6118 | П1 | 0.2100 | 2.8498929 | 100.0 | 100.0 | 13.5709190 |

 | Остальные источники не влияют на данную точку. |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
 ПДК_{мр} для примеси 0155 = 0.15 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |Ди| Выброс
 ~Ист.~|~м~|~м~|~м/с~|~м³/с~|градC|~м~|~м~|~м~|~м~|гр.~|~г/с~
 6118 П1 2.0 0.0 7272.78 4209.73 2.00 2.00 0 3.0 1.00 0 0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
 ПДК_{мр} для примеси 0155 = 0.15 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

 | Источники | Их расчетные параметры |

Номер| Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
 |п/п-|Ист.-|-----|-----|доли ПДК|---[м/с]---[м]---|
 | 1 | 6118 | 0.00000200 | П1 | 0.001429 | 0.50 | 5.7 |

 | Суммарный Mq= 0.00000200 г/с |
Сумма См по всем источникам = 0.001429 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

 | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
 ПДК_{мр} для примеси 0155 = 0.15 мг/м³
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
 ПДК_{мр} для примеси 0155 = 0.15 мг/м³
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)
 ПДК_{мр} для примеси 0155 = 0.15 мг/м³
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0155 - диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)

ПДКмр для примеси 0155 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
6116	П1	2.0	0.0	7257.07	4571.01	5.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.0003500			г/с
6118	П1	2.0	0.0	7272.78	4209.73	2.00	2.00	0	3.0	1.00	0	0.0000010			г/с

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	[доли ПДК]	---[м/с]---	[м]---		-п/п-	-Ист.-	-----	-----	[доли ПДК]	---[м/с]---	[м]---	
1	6116	0.000350	П1	2.500156	0.50	5.7		1	6116	0.000350	П1	2.500156	0.50	5.7	
2	6118	0.00000100	П1	0.007143	0.50	5.7		2	6118	0.00000100	П1	0.007143	0.50	5.7	

Суммарный Mq= 0.000351 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.507299 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)
 ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 |~~~~~|
 |-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 |~~~~~|

y= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 6831 : Y-строка 4 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 5841 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 4851 : Y-строка 6 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.011: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3861 : Y-строка 7 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 2871 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ТОО «Тектурмасские кварциты»

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 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= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 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= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0113672 доли ПДКмр |
 | 0.0001705 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
1	6116	П1	0.00035000	0.0113602	99.9	99.9	32.4578438

| В сумме = 0.0113602 99.9 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000007 0.1 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКмр для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....| 1

||

2-|.....| 2

||

3-|.....| 3

||

4-|.....| 4

||

5-|..... 0.001 0.001 0.001| 5

||

6-С..... 0.001 0.011 0.001 С- 6

|^|

7-|..... 0.001 0.002 0.001| 7

|^|

8-|..... 0.000| 8

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

||
9-|.....|- 9
||
10-|.....|-10
||
11-|.....|-11
||

|-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0113672$ долей ПДК_{мр}
= 0.0001705 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7260.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 6) $Y_m = 4851.0$ м

При опасном направлении ветра : 181 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДК_{мр} для примеси 0203 = 0.015 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(У_{мр}) 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 |

| ~~~~~ |

u= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s= 0.0001210 доли ПДК_{мр}|

| 0.0000018 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 194 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|----|Ист.-|---|М-(Мq)-|С[доли ПДК]-|-----|-----|-----| b=C/M ---|

| 1 | 6116 | П1 | 0.00035000 | 0.0001208 | 99.8 | 99.8 | 0.345108449 |

|-----|

| В сумме = 0.0001208 99.8 |

| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.2 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДК_{мр} для примеси 0203 = 0.015 мг/м³ (=10ПДК_{сс})

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(У_{мр}) м/с

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Расшифровка обозначений

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 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:

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:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

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:

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:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

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:

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:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

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:

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:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7259.6 м, Y= 5573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011878 доли ПДКмр |
 | 0.0000178 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	----	----	-----	-----	----
----	Ист.	----	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	6116	П1	0.00035000	0.0011858	99.8	99.8	3.3881061

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| В сумме = 0.0011858 99.8 |
 | Суммарный вклад остальных = 0.000002 0.2 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6116	П1	2.0	0.0	7257.07	4571.01	5.00	5.00	0	1.0	1.00	0	0.0028000			г/с

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип Cm Um Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	-----[доли ПДК]---[м/с]---[м]---
1	6116	0.002800	П1 0.500031 0.50 11.4

| Суммарный Mq= 0.002800 г/с |

| Сумма Cm по всем источникам = 0.500031 долей ПДК |

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

|-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= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 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= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 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= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 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= 6831 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 5841 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 4851 : Y-строка 6 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.013: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 2871 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 1881 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Красноярском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.000: 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= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0129690 доли ПДКмр |  
 | 0.0025938 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|------|------|-------------|-----------|----------|--------|-------------|
| ---- | ---- | ---- | ----        | ----      | ----     | ----   | ----        |
| Ист. | М    | М(м) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | -----  | b=C/M       |
| 1    | 6116 | П    | 0.002800    | 0.0129690 | 100.0    | 100.0  | 4.6317754   |

| В сумме = 0.0129690 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:44

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

2-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

3-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

4-|.....| 0.001 0.001 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

5-|.....| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

6-С.....| 0.001 0.002 0.013 0.002 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| ^ |

7-|.....| 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

8-|.....| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.000 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

9-|.....| 0.000 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

10-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

11-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0129690 долей ПДКмр  
 = 0.0025938 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 7260.0 м

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

( X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 4851.0 м  
 При опасном направлении ветра : 181 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с  
 8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 12  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003907 доли ПДКмр|  
 | 0.0000781 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 3.14 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                      | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|---------------------------|------|------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| ----                      | ---- | ---- | -----    | -----     | -----    | -----  | -----        |
| ----                      | ---- | ---- | -----    | -----     | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                         | 6116 | П1   | 0.002800 | 0.0003907 | 100.0    | 100.0  | 0.139524743  |
| В сумме = 0.0003907 100.0 |      |      |          |           |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 83  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

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: 0.002: 0.002:

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:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:  
 -----  
 x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:  
 -----  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:  
 -----  
 x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:  
 -----  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:  
 -----  
 x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:  
 -----  
 x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:  
 -----  
 x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7072.2 м, Y= 5555.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018943 доли ПДКмр |  
 | 0.0003789 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Источ.                    | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------------------------|------|-----|----------|-----------|-------------|--------|---------------|
| Ист.                      | М    | М   | М/с      | М/с       | С[доли ПДК] | b=C/M  |               |
| 1                         | 6116 | П1  | 0.002800 | 0.0018943 | 100.0       | 100.0  | 0.676548421   |
| В сумме = 0.0018943 100.0 |      |     |          |           |             |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
 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 | Alf       | F   | КР | Ди | Выброс |
|------|-----|-----|-----|---------|---------|------|------|----|------|----|-----------|-----|----|----|--------|
| Ист. | М   | М   | М/с | М/с     | градС   | М    | М    | М  | М    | М  | гр.       | г/с |    |    |        |
| 6117 | П1  | 2.0 | 0.0 | 7178.53 | 4162.60 | 5.00 | 5.00 | 0  | 1.00 | 0  | 0.0002060 |     |    |    |        |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$   
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 | по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |  
 ~~~~~  

Источники		Их расчетные параметры						
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m		
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----	[м]
1	6117	0.000206	П1	0.919700	0.50	11.4		

 ~~~~~  
 Суммарный  $M_q = 0.000206$  г/с |  
 Сумма  $C_m$  по всем источникам = 0.919700 долей ПДК |  
 ~~~~~  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 ПДК_{мр} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X = 7260, Y = 4851$
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений

Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК]
C_c - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
$U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке  $S_{max} < 0.05$  ПДК, то Фоп, $U_{оп}$ , $V_i$ , $K_i$  не печатаются |  
 ~~~~~

у= 9801 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 7260.0$; напр.ветра=181)
 -----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Q_c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 C_c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

у= 8811 : Y-строка 2  $S_{max} = 0.000$  долей ПДК ( $x = 7260.0$ ; напр.ветра=181)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 $Q_c$  : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Cc : 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= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=345)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.019: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=358)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=359)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=359)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0193359 доли ПДКмр |  
| 0.0001547 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в%    | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|------------|-----------|-------------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | ----       | ----      | ----        | ----   | ----         |
| ---- | Ист. | ---- | M-(Mq)     | ----      | C[доли ПДК] | -----  | -----        |
| ---- | ---- | ---- | ----       | ----      | ----        | ----   | b=C/M        |
| 1    | 6117 | П1   | 0.00020600 | 0.0193359 | 100.0       | 100.0  | 93.8634262   |

| В сумме = 0.0193359 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

2-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

3-|.....0.001 0.001 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

4-|... 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 .....|-----|-----|-----|-----|-----|

||

5-|... 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 ...|-----|-----|-----|-----|

||

6-С... 0.000 0.001 0.001 0.003 0.005 0.003 0.001 0.001 ... С- 6

||

7-|... 0.000 0.001 0.001 0.004 0.019 0.003 0.001 0.001 ...|-----|-----|-----|

|^|

8-|... 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 ...|-----|-----|-----|

||

9-|... 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 ...|-----|-----|-----|

||

10-|... 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 .....|-----|-----|-----|-----|

||

11-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0193359 долей ПДКмр  
= 0.0001547 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 7260.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 7) Ym = 3861.0 м

При опасном направлении ветра : 345 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| 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|  
 |~~~~~|

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:  
 -----  
 x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006038 доли ПДКмр |  
 | 0.0000048 мг/м3 |  
 |~~~~~|

Достигается при опасном направлении 193 град.  
 и скорости ветра 3.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                      | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|---------------------------|------|------|------------|-----------|----------|--------|--------------|
| ----                      | ---- | ---- | -----      | -----     | -----    | -----  | -----        |
| 1                         | 6117 | П1   | 0.00020600 | 0.0006038 | 100.0    | 100.0  | 2.9312472    |
| В сумме = 0.0006038 100.0 |      |      |            |           |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|  
 |-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |~~~~~|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:  
 -----  
 x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:  
 -----  
 Qс : 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:  
 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:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:  
 -----  
 x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:  
 -----  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
 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:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:  
 -----  
 x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:  
 -----  
 Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Cc : 0.000: 0.000: 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= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 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= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

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: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 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= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7861.6 м, Y= 3399.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034005 доли ПДКмр |  
| 0.0000272 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 318 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер | Код  | Тип   | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ист.  | М    | М(Мq) | С[доли ПДК] | b=C/M     |          |        |               |
| 1     | 6117 | П1    | 0.00020600  | 0.0034005 | 100.0    | 100.0  | 16.5071068    |

| В сумме = 0.0034005 100.0 |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс

Ист. | М | М(Мq) | С[доли ПДК] | b=C/M | градС | М | М | М | М | гр. | г/с

6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 1.0 1.00 0 0.0040000

**4. Расчетные параметры См,Um,Хм**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники Их расчетные параметры

Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Хm |

п/п | Ист. | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*



Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |      |          |                        |                |                    |
|------------------------------------------------------------------------|------|----------|------------------------|----------------|--------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |      |          |                        |                |                    |
| по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |      |          |                        |                |                    |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |      |          |                        |                |                    |
| -----                                                                  |      |          |                        |                |                    |
| Источники                                                              |      |          | Их расчетные параметры |                |                    |
| Номер                                                                  | Код  | М        | Тип                    | С <sub>м</sub> | Um  X <sub>м</sub> |
| -п/п- -Ист.- ----- ----- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]---             |      |          |                        |                |                    |
| 1                                                                      | 6116 | 0.000700 | П1                     | 1.250078       | 0.50   11.4        |
| -----                                                                  |      |          |                        |                |                    |
| Суммарный М <sub>q</sub> = 0.000700 г/с                                |      |          |                        |                |                    |
| Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам = 1.250078 долей ПДК           |      |          |                        |                |                    |
| -----                                                                  |      |          |                        |                |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                     |      |          |                        |                |                    |
| -----                                                                  |      |          |                        |                |                    |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с

|                                                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| C <sub>с</sub> - 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 C <sub>max</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

у= 9801 : Y-строка 1 C<sub>max</sub>= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----:

у= 8811 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 -----:

у= 7821 : Y-строка 3 C<sub>max</sub>= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

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

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.032: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0324224 доли ПДКмр |  
| 0.0006484 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6116 | П1  | 0.00070000 | 0.0324224 | 100.0    | 100.0  | 46.3177528   |

| В сумме = 0.0324224 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(У<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

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| . . . . . | - 1

| |

2-| . . . . . 0.001 0.001 0.001 . . . . . | - 2

| |

3-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . | - 3

| |

4-| . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 . . . | - 4

| |

5-| . . 0.001 0.001 0.001 0.003 0.004 0.003 0.001 0.001 0.001 . . | - 5

| |

6-С . . 0.001 0.001 0.002 0.005 0.032 0.005 0.002 0.001 0.001 . . С- 6

| ^ |

7-| . . 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 . . | - 7

| |

8-| . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . . | - 8

| |

9-| . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . | - 9

| |

10-| . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . | -10

| |

11-| . . . . . | -11

| |

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0324224 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0006484 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 7260.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 4851.0 м

При опасном направлении ветра : 181 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0342 = 0.02 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(У<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|

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:  
 x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:  
 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:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009767 доли ПДКмр |  
 | 0.0000195 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 3.14 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                      | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ----                      | ---- | ---- | М-(Мг)     | -C[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                         | 6116 | П1   | 0.00070000 | 0.0009767    | 100.0    | 100.0  | 1.3952477    |
| В сумме = 0.0009767 100.0 |      |      |            |              |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(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|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:

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

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

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

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 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:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

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

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7072.2 м, Y= 5555.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047358 доли ПДКмр |  
 | 0.0000947 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------------------------|------|-----|------------|-------------|----------|--------|-------------|
| Ист.                      | М    | М   | М(Мг)      | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M       |
| 1                         | 6116 | П1  | 0.00070000 | 0.0047358   | 100.0    | 100.0  | 6.7654848   |
| В сумме = 0.0047358 100.0 |      |     |            |             |          |        |             |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс

Ист. | М | М | М(Мг) | С | градС | М | М | М | М | гр. | Т/с  
 6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0003000

**4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники Их расчетные параметры  
 Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |  
 п/п | Ист. | доли ПДК | м/с | м | м |

1 | 6116 | 0.000300 | П1 | 0.160724 | 0.50 | 5.7 |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

|Суммарный Мq= 0.000300 г/с |  
 |Сумма См по всем источникам = 0.160724 долей ПДК |  
 |-----|  
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
 |-----|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
 (615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851

размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| ~~~~~~|

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

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

~~~~~

y= 9801 : Y-строка 1 Сmax= 0.000

-----;

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

~~~~~

y= 8811 : Y-строка 2 Сmax= 0.000

-----;

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

~~~~~

y= 7821 : Y-строка 3 Сmax= 0.000

-----;

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

~~~~~

y= 6831 : Y-строка 4 Сmax= 0.000

-----;

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

~~~~~

y= 5841 : Y-строка 5 Сmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----;

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;

~~~~~

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 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= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 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= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007303 доли ПДКмр |  
| 0.0001461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 6116 | П1  | 0.00030000 | 0.0007303 | 100.0    | 100.0  | 2.4343386   |

| В сумме = 0.0007303 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*



| В сумме = 0.0000078 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/)  
(615)

ПДКмр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

~~~~~|

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7254.6 м, Y= 5573.5 м

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000762 доли ПДКмр |
| 0.0000152 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------|-------|------------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6116 | П1 | 0.00030000 | 0.0000762 | 100.0 | 100.0 | 0.254107982 |

| В сумме = 0.0000762 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0348 - Ортофосфорная кислота (938*)

ПДКмр для примеси 0348 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

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 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|--------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 6118 | П1 | 2.0 | 0.0 | 7272.78 | 4209.73 | 2.00 | 2.00 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0010000 | | | |

6118 П1 2.0 0.0 7272.78 4209.73 2.00 2.00 0 1.0 1.00 0 0.0010000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0348 - Ортофосфорная кислота (938*)

ПДКмр для примеси 0348 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | Их расчетные параметры | | | | | |
|-----------|------------------------|----------|-------|----------|-------|-------|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6118 | 0.001000 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |

| Суммарный Mq= 0.001000 г/с |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.785826 долей ПДК |

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :0348 - Ортофосфорная кислота (938*)

ПДКмр для примеси 0348 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0348 - Ортофосфорная кислота (938*)

ПДКмр для примеси 0348 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|
 | -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= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 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:
 ~~~~~

y= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 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:  
 ~~~~~

y= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 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:
 ~~~~~

y= 6831 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 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:  
 ~~~~~

y= 5841 : Y-строка 5 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
 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:
 ~~~~~

y= 4851 : Y-строка 6 Стах= 0.011 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=179)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.011: 0.006: 0.002: 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:  
 ~~~~~

y= 3861 : Y-строка 7 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 2)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.031: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 2871 : Y-строка 8 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 1)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Красноярском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Cс : 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= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 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= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0306738 доли ПДКмр |
| 0.0006135 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|------|------|----------|-------------|----------|--------|-------------|
| ---- | ---- | ---- | М(Мг) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 6118 | П1 | 0.001000 | 0.0306738 | 100.0 | 100.0 | 30.6738319 |

| В сумме = 0.0306738 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0348 - Ортофосфорная кислота (938*)

ПДКмр для примеси 0348 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....| 1

||

2-|... 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 ... | 3

||

4-|... 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 ... | 4

||

5-|... 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.000 ... | 5

||

6-С... 0.001 0.001 0.001 0.002 0.006 0.011 0.006 0.002 0.001 0.001 0.001 ... С- 6

||

7-|... 0.001 0.001 0.001 0.003 0.006 0.031 0.007 0.003 0.001 0.001 0.001 ... | 7

| ^ |

8-|... 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.004 0.002 0.001 0.001 0.000 ... | 8

||

9-|... 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 ... | 9

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

||
 10-| . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . | -10
 ||
 11-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . | -11
 ||

| -|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0306738$ долей ПДК_{мр}
 = 0.0006135 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7260.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 7) $Y_m = 3861.0$ м

При опасном направлении ветра : 2 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0348 - Ортофосфорная кислота (938*)

ПДК_{мр} для примеси 0348 = 0.02 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(У_{мр}) 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|

~~~~~  
 y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

-----  
 x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

-----  
 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:

-----  
 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:

-----  
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

-----  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

-----  
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012066 доли ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0000241 мг/м<sup>3</sup> |

-----  
 Достигается при опасном направлении 192 град.

и скорости ветра 3.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

-----  

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	6118	П1	0.001000	0.0012066	100.0	100.0	1.2065829

-----  

Ист.	М	С	б
1	6118	П1	0.001000

-----  

Ист.	М	С	б
1	6118	П1	0.001000

-----  

Ист.	М	С	б
1	6118	П1	0.001000

-----  
 | В сумме = 0.0012066 100.0 |

-----  
 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0348 - Ортофосфорная кислота (938\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0348 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

-----  
*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

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

| ~~~~~~|

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

~~~~~

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005:

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

~~~~~

~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

-----

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

-----

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

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:

~~~~~

~

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:

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

~~~~~

~

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

-----

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

-----

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.000: 0.000: 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= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

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

~~~~~

~

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

-----

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

-----

Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

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

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 8201.6 м, Y= 3840.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0067855 доли ПДКмр|

| 0.0001357 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 292 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф. влияния |

|----|Ист.---|---|М-(Мq)---|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 6118 | П1 | 0.001000 | 0.0067855 | 100.0 | 100.0 | 6.7854595 |

-----

| В сумме = 0.0067855 100.0 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ТОО «Тектурмасские кварциты»

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:

Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 8811 : Y-строка 2 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.022: 0.029: 0.035: 0.037: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.058 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.046: 0.055: 0.058: 0.052: 0.042: 0.028: 0.019: 0.013: 0.009:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 116 : 120 : 127 : 135 : 147 : 164 : 184 : 203 : 218 : 229 : 236 : 242 : 246 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.45 : 2.89 : 2.76 : 3.08 : 3.82 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.113 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.012: 0.019: 0.029: 0.046: 0.067: 0.099: 0.113: 0.085: 0.057: 0.040: 0.024: 0.016: 0.011:

Cc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.023: 0.017: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:

Фоп: 107 : 111 : 115 : 123 : 135 : 156 : 187 : 214 : 231 : 241 : 247 : 251 : 254 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.45 : 2.40 : 1.61 : 1.41 : 1.88 : 2.81 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.309 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.014: 0.021: 0.035: 0.055: 0.100: 0.218: 0.309: 0.161: 0.076: 0.046: 0.028: 0.017: 0.012:

Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.044: 0.062: 0.032: 0.015: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002:

Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 114 : 136 : 195 : 236 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.90 : 1.60 : 0.72 : 0.73 : 0.91 : 2.13 : 3.45 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 1.670 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.014: 0.022: 0.037: 0.059: 0.115: 0.317: 1.670: 0.200: 0.083: 0.048: 0.029: 0.018: 0.012:

Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.023: 0.063: 0.334: 0.040: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002:

Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 313 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.73 : 1.38 : 0.73 : 3.90 : 0.71 : 1.95 : 3.33 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.202 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.013: 0.020: 0.033: 0.052: 0.087: 0.165: 0.202: 0.126: 0.068: 0.044: 0.027: 0.017: 0.011:

Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.017: 0.033: 0.040: 0.025: 0.014: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:

Фоп: 78 : 76 : 73 : 67 : 56 : 34 : 350 : 315 : 298 : 290 : 286 : 283 : 281 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.08 : 1.86 : 0.88 : 0.71 : 1.24 : 2.34 : 3.60 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Qc : 0.012: 0.017: 0.027: 0.042: 0.058: 0.077: 0.083: 0.069: 0.050: 0.035: 0.022: 0.015: 0.010:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.015: 0.017: 0.014: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
 Фоп: 69 : 65 : 60 : 52 : 39 : 20 : 355 : 331 : 315 : 304 : 298 : 293 : 289 :
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.77 : 2.78 : 2.10 : 1.94 : 2.34 : 3.16 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.010: 0.014: 0.020: 0.029: 0.040: 0.047: 0.049: 0.044: 0.035: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.028: 0.029: 0.027: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6695915 доли ПДКмр |
 | 0.3339183 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | М-(Мг) | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 6115 | П1 | 0.3650 | 1.6695915 | 100.0 | 100.0 | 4.5742235 |

| В сумме = 1.6695915 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.014 0.014 0.013 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 | 1

||

2-| 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.021 0.021 0.020 0.017 0.014 0.011 0.009 0.007 | 2

||

3-| 0.009 0.012 0.017 0.022 0.029 0.035 0.037 0.033 0.026 0.020 0.015 0.011 0.008 | 3

||

4-| 0.011 0.015 0.022 0.034 0.046 0.055 0.058 0.052 0.042 0.028 0.019 0.013 0.009 | 4

||

5-| 0.012 0.019 0.029 0.046 0.067 0.099 0.113 0.085 0.057 0.040 0.024 0.016 0.011 | 5

||

6-С 0.014 0.021 0.035 0.055 0.100 0.218 0.309 0.161 0.076 0.046 0.028 0.017 0.012 С- 6

||

7-| 0.014 0.022 0.037 0.059 0.115 0.317 1.670 0.200 0.083 0.048 0.029 0.018 0.012 | 7

| ^ |

8-| 0.013 0.020 0.033 0.052 0.087 0.165 0.202 0.126 0.068 0.044 0.027 0.017 0.011 | 8

||

9-| 0.012 0.017 0.027 0.042 0.058 0.077 0.083 0.069 0.050 0.035 0.022 0.015 0.010 | 9

||

10-| 0.010 0.014 0.020 0.029 0.040 0.047 0.049 0.044 0.035 0.025 0.017 0.012 0.009 | 10

||

11-| 0.009 0.011 0.015 0.019 0.024 0.028 0.029 0.027 0.022 0.017 0.013 0.010 0.008 | 11

||

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 1.6695915$ долей ПДК_{мр}
 = 0.3339183 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7260.0$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) $Y_m = 3861.0$ м

При опасном направлении ветра : 313 град.
 и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(У_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~|

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

u= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.027: 0.029: 0.026: 0.027: 0.031: 0.028: 0.037: 0.041: 0.036: 0.040: 0.033: 0.034:

Сс : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0407499 долей ПДК<sub>мр</sub>|

| 0.0081500 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 195 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |

|----|----|----|----|----|----|----|----|

| 1 | 6115 | П1 | 0.3650 | 0.0407499 | 100.0 | 100.0 | 0.111643568 |

| В сумме = 0.0407499 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0616 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(У<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|

ТОО «Тектурмасские кварциты»

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.104: 0.106: 0.109: 0.114: 0.119: 0.125: 0.132: 0.160: 0.160:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.032: 0.032:
Фоп: 95 : 95 : 97 : 101 : 105 : 108 : 112 : 116 : 120 : 123 : 127 : 131 : 135 : 163 : 165 :
Уоп: 1.58 : 1.58 : 1.59 : 1.59 : 1.59 : 1.56 : 1.54 : 1.51 : 1.46 : 1.40 : 1.34 : 1.26 : 1.18 : 0.92 : 0.92 :

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.153: 0.151: 0.149: 0.148: 0.146: 0.146: 0.145: 0.143: 0.142: 0.142: 0.143: 0.145: 0.148: 0.151: 0.155:
Cc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031:
Фоп: 178 : 181 : 183 : 185 : 188 : 188 : 190 : 195 : 199 : 204 : 209 : 213 : 218 : 222 : 227 :
Уоп: 0.98 : 1.00 : 1.02 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.06 : 1.07 : 1.08 : 1.08 : 1.07 : 1.06 : 1.03 : 1.00 : 0.96 :

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.158: 0.162: 0.164: 0.166: 0.169: 0.172: 0.175: 0.178: 0.178: 0.181: 0.188: 0.201: 0.203: 0.205: 0.208:
Cc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.038: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042:
Фоп: 233 : 237 : 240 : 242 : 245 : 247 : 250 : 253 : 253 : 255 : 261 : 271 : 274 : 277 : 280 :
Уоп: 0.94 : 0.91 : 0.89 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 0.210: 0.213: 0.216: 0.219: 0.222: 0.226: 0.229: 0.233: 0.237: 0.247: 0.247: 0.247: 0.243: 0.240: 0.238:
Cc : 0.042: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048:
Фоп: 283 : 287 : 290 : 293 : 296 : 299 : 302 : 306 : 309 : 324 : 331 : 338 : 347 : 350 : 354 :
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 0.236: 0.231: 0.227: 0.224: 0.215: 0.211: 0.210: 0.206: 0.199: 0.193: 0.187: 0.147: 0.137: 0.128: 0.121:
Cc : 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024:
Фоп: 357 : 3 : 6 : 9 : 16 : 19 : 19 : 22 : 28 : 34 : 39 : 61 : 65 : 69 : 73 :
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 1.03 : 1.13 : 1.22 : 1.30 :

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 0.116: 0.111: 0.108: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.102:
Cc : 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
Фоп: 76 : 80 : 84 : 88 : 90 : 91 : 93 : 95 :
Уоп: 1.37 : 1.43 : 1.48 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.58 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2466071 доли ПДКмр |
| 0.0493214 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|------|------|--------|-------|----------|--------|-------------|
| ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----- | ----- |
| ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----- | ----- |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| 1 | 6115 | П1 | 0.3650 | 0.2466071 | 100.0 | 100.0 | 0.675635755 |
 |-----|
 | В сумме = 0.2466071 100.0 |

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |Ди| Выброс
 ~Ист.~|~М~|~М~|~м/с~|~м3/с~|градС|~М~|~М~|~М~|~М~|гр.|~Г/с~
 6115 П1 2.0 0.0 7052.87 4052.65 5.00 5.00 0 1.0 1.00 0 0.2120000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | Их расчетные параметры | |
|-----------|--------|------------------------|--------------------------------|
| Номер | Код | М | Тип См Um Xm |
| -п/п- | -Ист.- | ----- | ---[доли ПДК]---[м/с]---[м]--- |
| 1 | 6115 | 0.212000 | П1 12.619838 0.50 11.4 |

| Суммарный Mq= 0.212000 г/с |
 | Сумма См по всем источникам = 12.619838 долей ПДК |
 |-----|
 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Примесь :0621 - Метилбензол (349)
 ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9(Умр) м/с

| Расшифровка_ обозначений | |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

|~~~~~|
|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-Если в строке Смах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|

y= 9801 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
|~~~~~|

y= 8811 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
|~~~~~|

y= 7821 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
|~~~~~|

y= 6831 : Y-строка 4 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
|~~~~~|

y= 5841 : Y-строка 5 Смах= 0.022 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
|~~~~~|

y= 4851 : Y-строка 6 Смах= 0.060 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.019: 0.042: 0.060: 0.031: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.025: 0.036: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 114 : 136 : 195 : 236 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.90 : 1.60 : 0.72 : 0.73 : 0.91 : 2.13 : 3.45 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :
|~~~~~|

y= 3861 : Y-строка 7 Смах= 0.323 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.022: 0.061: 0.323: 0.039: 0.016: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.037: 0.194: 0.023: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 313 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.73 : 1.38 : 0.73 : 3.90 : 0.71 : 1.95 : 3.33 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :
|~~~~~|

y= 2871 : Y-строка 8 Смах= 0.039 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.032: 0.039: 0.024: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.023: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
|~~~~~|

y= 1881 : Y-строка 9 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
-----:
|~~~~~|

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3232452 доли ПДКмр |
 | 0.1939471 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|------|------|--------|--------------|----------|--------|-------------|
| ---- | ---- | ---- | М-(Мг) | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 6115 | П1 | 0.2120 | 0.3232452 | 100.0 | 100.0 | 1.5247414 |

| В сумме = 0.3232452 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-----C-----|

1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 | 1

||

2-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 | 2

||

3-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 | 3

||

4-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.009 0.011 0.011 0.010 0.008 0.005 0.004 0.003 0.002 | 4

||

5-| 0.002 0.004 0.006 0.009 0.013 0.019 0.022 0.016 0.011 0.008 0.005 0.003 0.002 | 5

||

6-С 0.003 0.004 0.007 0.011 0.019 0.042 0.060 0.031 0.015 0.009 0.005 0.003 0.002 С- 6

||

7-| 0.003 0.004 0.007 0.011 0.022 0.061 0.323 0.039 0.016 0.009 0.006 0.003 0.002 | 7

| ^ |

8-| 0.003 0.004 0.006 0.010 0.017 0.032 0.039 0.024 0.013 0.009 0.005 0.003 0.002 | 8

||

9-| 0.002 0.003 0.005 0.008 0.011 0.015 0.016 0.013 0.010 0.007 0.004 0.003 0.002 | 9

||

10-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.009 0.009 0.007 0.005 0.003 0.002 0.002 | 10

||

11-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 | 11

||

-----C-----|

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3232452$ долей ПДК_{мр}
= 0.1939471 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7260.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 7) $Y_m = 3861.0$ м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(У_{мр}) 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] |

| ~~~~~~|

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

у= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

х= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006: 0.007:

Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s= 0.0078895 доли ПДК_{мр}|

| 0.0047337 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 195 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 6115 | П1 | 0.2120 | 0.0078895 | 100.0 | 100.0 | 0.037214525 |

| 1 | 6115 | П1 | 0.2120 | 0.0078895 | 100.0 | 100.0 | 0.037214525 |

| ~~~~~~|

| В сумме = 0.0078895 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :0621 - Метилбензол (349)

ПДК_{мр} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(У_{мр}) 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] |

| ~~~~~~|

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

у= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ТОО «Тектурмасские кварциты»

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.026: 0.031: 0.031:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.019: 0.019:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030:
Cc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:
Cc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046:
Cc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024:
Cc : 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0477449 доли ПДКмр |
| 0.0286470 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| | | | | | | | |
| 1 | 6115 | П1 | 0.2120 | 0.0477449 | 100.0 | 100.0 | 0.225211948 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = 0.0477449 100.0 | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс
 ~Ист.~|~М~|~М~|~м/с~|~м3/с~|градС|~М~|~М~|~М~|~М~|~М~|гр.|~|~|~|~|Г/с~
 6115 П1 2.0 0.0 7052.87 4052.65 5.00 5.00 0 1.0 1.00 0 0.0960000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |       | Их расчетные параметры |                              |
|-----------|-------|------------------------|------------------------------|
| Номер     | Код   | М                      | Тип   См   Um   Xm           |
| п/п-      | Ист.- | -----                  | -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-   |
| 1         | 6115  | 0.096000               | П1   34.287861   0.50   11.4 |

 ~~~~~|  
 |Суммарный Мq= 0.096000 г/с |
 |Сумма См по всем источникам = 34.287861 долей ПДК |
 |-----|
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
 |-----|

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 ~~~~~|  
 | -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 |  
 ~~~~~|

у= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= 8811 : Y-строка 2 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 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: 0.000: 0.000:

y= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.024: 0.029: 0.031: 0.027: 0.022: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.059 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.035: 0.052: 0.059: 0.045: 0.030: 0.021: 0.013: 0.008: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 107 : 111 : 115 : 123 : 135 : 156 : 187 : 214 : 231 : 241 : 247 : 251 : 254 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.45 : 2.40 : 1.61 : 1.41 : 1.88 : 2.81 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.007: 0.011: 0.019: 0.029: 0.053: 0.115: 0.162: 0.085: 0.040: 0.024: 0.015: 0.009: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.016: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 114 : 136 : 195 : 236 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.90 : 1.60 : 0.72 : 0.73 : 0.91 : 2.13 : 3.45 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.878 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.007: 0.011: 0.020: 0.031: 0.060: 0.167: 0.878: 0.105: 0.043: 0.025: 0.015: 0.009: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.088: 0.010: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 313 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.73 : 1.38 : 0.73 : 3.90 : 0.71 : 1.95 : 3.33 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.007: 0.011: 0.018: 0.027: 0.046: 0.087: 0.106: 0.066: 0.036: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 78 : 76 : 73 : 67 : 56 : 34 : 350 : 315 : 298 : 290 : 286 : 283 : 281 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.08 : 1.86 : 0.88 : 0.71 : 1.24 : 2.34 : 3.60 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.044 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.030: 0.040: 0.044: 0.036: 0.027: 0.019: 0.012: 0.008: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Qc : 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.021: 0.025: 0.026: 0.023: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8782510 доли ПДКмр |
 | 0.0878251 мг/м3 |

Достигается _____ при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6115 | П1 | 0.0960 | 0.8782510 | 100.0 | 100.0 | 9.1484470 |
| В сумме = 0.8782510 100.0 | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

____ Параметры расчетного прямоугольника_No 1 _____

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 | 1

||

2-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.011 0.011 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 | 2

||

3-| 0.005 0.006 0.009 0.012 0.015 0.019 0.019 0.017 0.014 0.010 0.008 0.006 0.004 | 3

||

4-| 0.006 0.008 0.012 0.018 0.024 0.029 0.031 0.027 0.022 0.015 0.010 0.007 0.005 | 4

||

5-| 0.007 0.010 0.015 0.024 0.035 0.052 0.059 0.045 0.030 0.021 0.013 0.008 0.006 | 5

||

6-С 0.007 0.011 0.019 0.029 0.053 0.115 0.162 0.085 0.040 0.024 0.015 0.009 0.006 С- 6

||

7-| 0.007 0.011 0.020 0.031 0.060 0.167 0.878 0.105 0.043 0.025 0.015 0.009 0.006 | 7

| ^ |

8-| 0.007 0.011 0.018 0.027 0.046 0.087 0.106 0.066 0.036 0.023 0.014 0.009 0.006 | 8

||

9-| 0.006 0.009 0.014 0.022 0.030 0.040 0.044 0.036 0.027 0.019 0.012 0.008 0.005 | 9

||

10-| 0.005 0.007 0.011 0.015 0.021 0.025 0.026 0.023 0.019 0.013 0.009 0.006 0.005 | 10

||

11-| 0.004 0.006 0.008 0.010 0.013 0.015 0.015 0.014 0.012 0.009 0.007 0.005 0.004 | 11

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.8782510 долей ПДКмр
 = 0.0878251 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 7260.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Ym = 3861.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
 ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 12
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|

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

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.016: 0.015: 0.019: 0.021: 0.019: 0.021: 0.017: 0.018:

Сс : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0214356 доли ПДКмр |  
 | 0.0021436 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 195 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|-----|--------|----------------|----------|--------|--------------|
| --- | Ист. | --- | М-(Мг) | ---С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=С/М --- |
| 1 | 6115 | П1 | 0.0960 | 0.0214356 | 100.0 | 100.0 | 0.223287165 |
| В сумме = 0.0214356 100.0 | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

ПДКмр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.066: 0.070: 0.084: 0.084:

Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

Фоп: 95 : 95 : 97 : 101 : 105 : 108 : 112 : 116 : 120 : 123 : 127 : 131 : 135 : 163 : 165 :

Уоп: 1.58 : 1.58 : 1.59 : 1.59 : 1.59 : 1.56 : 1.54 : 1.51 : 1.46 : 1.40 : 1.34 : 1.26 : 1.18 : 0.92 : 0.92 :

~

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.081: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.078: 0.079: 0.082:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Фоп: 178 : 181 : 183 : 185 : 188 : 188 : 190 : 195 : 199 : 204 : 209 : 213 : 218 : 222 : 227 :

Уоп: 0.98 : 1.00 : 1.02 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.06 : 1.07 : 1.08 : 1.08 : 1.07 : 1.06 : 1.03 : 1.00 : 0.96 :

~

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.083: 0.085: 0.086: 0.088: 0.089: 0.090: 0.092: 0.093: 0.094: 0.095: 0.099: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109:

Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

Фоп: 233 : 237 : 240 : 242 : 245 : 247 : 250 : 253 : 253 : 255 : 261 : 271 : 274 : 277 : 280 :

Уоп: 0.94 : 0.91 : 0.89 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

~

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 0.110: 0.112: 0.113: 0.115: 0.117: 0.119: 0.120: 0.123: 0.125: 0.130: 0.130: 0.130: 0.128: 0.126: 0.125:

Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

Фоп: 283 : 287 : 290 : 293 : 296 : 299 : 302 : 306 : 309 : 324 : 331 : 338 : 347 : 350 : 354 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

~

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 0.124: 0.121: 0.120: 0.118: 0.113: 0.111: 0.111: 0.109: 0.105: 0.101: 0.099: 0.077: 0.072: 0.068: 0.064:

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

Фоп: 357 : 3 : 6 : 9 : 16 : 19 : 19 : 22 : 28 : 34 : 39 : 61 : 65 : 69 : 73 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 1.03 : 1.13 : 1.22 : 1.30 :

~

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 0.061: 0.059: 0.057: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054:

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

Фоп: 76 : 80 : 84 : 88 : 90 : 91 : 93 : 95 :

Уоп: 1.37 : 1.43 : 1.48 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.58 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1297221 доли ПДКмр |  
| 0.0129722 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	6115	П1	0.0960	0.1297221	100.0	100.0	1.3512717
В сумме = 0.1297221 100.0							

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*



**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Cc : 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= 8811 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 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= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.031: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0062209 доли ПДКмр |  
| 0.0311047 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6115	П1	0.0340	0.0062209	100.0	100.0	0.182968944

| В сумме = 0.0062209 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

ПДКмр для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|

||

2-|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|

||

3-|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|

||

4-|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|

||

5-|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|.....|

||

6-С.....0.001 0.001 0.001.....С- 6

||

7-|.....0.001 0.006 0.001.....|^|

||

8-|.....0.001 0.001 0.000.....|^|

||

9-|.....|^|

||

10-|.....|^|

||

11-|.....|^|

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0062209 долей ПДКмр  
= 0.0311047 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 7260.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 3861.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 12  
 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 3.9(У<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|  
 | ~~~~~~|

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:  
 -----  
 x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:  
 -----  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001518 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0007592 мг/м<sup>3</sup> |  
 | ~~~~~~|

Достигается при опасном направлении 195 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	6115	П1	0.0340	0.0001518	100.0	100.0	0.004465743

| В сумме = 0.0001518 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :1061 - Этанол (Этиловый спирт) (667)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1061 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 83  
 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 3.9(У<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|  
 | ~~~~~~|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:  
 -----  
 x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:  
 -----  
 Qс : 0.000: 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:  
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:  
 -----  
 x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:  
 -----  
 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:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

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:

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: 0.002: 0.002:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

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: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009189 доли ПДКмр |  
| 0.0045943 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(М)	С	[доли ПДК]	b=C/M		
1	6115	П1	0.0340	0.0009189	100.0	100.0	0.027025433
В сумме = 0.0009189 100.0							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс

~Ист.~М~М(М)~С~[доли ПДК]~b=C/M~градС~м/с~м3/с~гр.~Г/с

6115 П1 2.0 0.0 7052.87 4052.65 5.00 5.00 0 1.0 1.00 0 0.0580000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

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

| Источники | | Их расчетные параметры | |
|-----------|-------|------------------------|--------------------------------|
| Номер | Код | M | Тип Cm Um Xm |
| -п/п- | Ист.- | ----- | -----[доли ПДК]--[м/с]--[м]--- |
| 1 | 6115 | 0.058000 | П1 2.959369 0.50 11.4 |

 ~~~~~  
 Суммарный Mq= 0.058000 г/с |  
 Сумма Cm по всем источникам = 2.959369 долей ПДК |  
 ~~~~~  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
 ~~~~~

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)  
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)  
 ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 ~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

у= 9801 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 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:  
 ~~~~~

у= 8811 : Y-строка 2 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)
 -----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

у= 7821 : Y-строка 3 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.014: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.076 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.014: 0.076: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.053: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 313 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.73 : 1.38 : 0.73 : 3.90 : 0.71 : 1.95 : 3.33 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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: 0.000: 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: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0758014 доли ПДКмр |

| 0.0530610 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 6115 | П1 | 0.0580 | 0.0758014 | 100.0 | 100.0 | 1.3069211 |

| В сумме = 0.0758014 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . | - 1

||

2-| . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . | - 2

||

3-| . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . | - 3

||

4-| 0.000 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . | - 4

||

5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.000 | - 5

||

6-С 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.010 0.014 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 С- 6

||

7-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.014 0.076 0.009 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 | - 7

| ^ |

8-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.007 0.009 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 | - 8

||

9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.000 | - 9

||

10-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . | -10

||

11-| . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . | -11

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0758014 долей ПДКмр
= 0.0530610 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 7260.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Y_м = 3861.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

~~~~~

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

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:  
 x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018501 доли ПДКмр |  
 | 0.0012951 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 195 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6115	П1	0.0580	0.0018501	100.0	100.0	0.031898167
В сумме = 0.0018501 100.0							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497\*)

ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:

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

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

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

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 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: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111963 доли ПДКмр |  
 | 0.0078374 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6115	П1	0.0580	0.0111963	100.0	100.0	0.193038821
В сумме = 0.0111963 100.0							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3  
 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	Alf	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6115	П1	2.0	0.0	7052.87	4052.65	5.00	5.00	0	1.0	1.00	0	0.1520000			

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип   Cm   Um   Xm
-----	-----	-----	-----
1	6115	0.1520000	П1   54.289112   0.50   11.4

Суммарный Mq= 0.152000 г/с |  
 Сумма Cm по всем источникам = 54.289112 долей ПДК |  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1210 = 0.1 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(У<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 С<sub>max</sub><= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

y= 9801 : Y-строка 1 С<sub>max</sub>= 0.011 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 ~~~~~

y= 8811 : Y-строка 2 С_{max}= 0.018 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 7821 : Y-строка 3 С<sub>max</sub>= 0.031 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.029: 0.031: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

y= 6831 : Y-строка 4 С_{max}= 0.048 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.009: 0.013: 0.019: 0.028: 0.038: 0.046: 0.048: 0.043: 0.035: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008:
 Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

y= 5841 : Y-строка 5 С<sub>max</sub>= 0.094 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.010: 0.015: 0.024: 0.038: 0.056: 0.083: 0.094: 0.071: 0.047: 0.033: 0.020: 0.013: 0.009:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Cс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 107 : 111 : 115 : 123 : 135 : 156 : 187 : 214 : 231 : 241 : 247 : 251 : 254 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.45 : 2.40 : 1.61 : 1.41 : 1.88 : 2.81 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.257 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.011: 0.017: 0.030: 0.046: 0.083: 0.182: 0.257: 0.134: 0.063: 0.039: 0.023: 0.014: 0.010:  
 Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.018: 0.026: 0.013: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 114 : 136 : 195 : 236 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.90 : 1.60 : 0.72 : 0.73 : 0.91 : 2.13 : 3.45 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 1.391 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.012: 0.018: 0.031: 0.049: 0.096: 0.264: 1.391: 0.166: 0.069: 0.040: 0.024: 0.015: 0.010:  
 Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.026: 0.139: 0.017: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 313 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.73 : 1.38 : 0.73 : 3.90 : 0.71 : 1.95 : 3.33 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.168 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.011: 0.017: 0.028: 0.043: 0.072: 0.137: 0.168: 0.105: 0.057: 0.037: 0.022: 0.014: 0.009:  
 Cс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 78 : 76 : 73 : 67 : 56 : 34 : 350 : 315 : 298 : 290 : 286 : 283 : 281 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.08 : 1.86 : 0.88 : 0.71 : 1.24 : 2.34 : 3.60 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.069 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.010: 0.014: 0.022: 0.035: 0.048: 0.064: 0.069: 0.057: 0.042: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 69 : 65 : 60 : 52 : 39 : 20 : 355 : 331 : 315 : 304 : 298 : 293 : 289 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.77 : 2.78 : 2.10 : 1.94 : 2.34 : 3.16 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.008: 0.012: 0.017: 0.024: 0.034: 0.039: 0.040: 0.037: 0.029: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3905641 доли ПДКмр |  
 | 0.1390564 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6115	П1	0.1520	1.3905641	100.0	100.0	9.1484480

| В сумме = 1.3905641 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0339396 доли ПДКмр |  
 | 0.0033940 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 195 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	М-(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	6115	П1	0.1520	0.0339396	100.0	100.0	0.223287165
В сумме = 0.0339396 100.0							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.087: 0.088: 0.091: 0.095: 0.099: 0.104: 0.110: 0.133: 0.133:

Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013:

Фоп: 95 : 95 : 97 : 101 : 105 : 108 : 112 : 116 : 120 : 123 : 127 : 131 : 135 : 163 : 165 :

Уоп: 1.58 : 1.58 : 1.59 : 1.59 : 1.59 : 1.56 : 1.54 : 1.51 : 1.46 : 1.40 : 1.34 : 1.26 : 1.18 : 0.92 : 0.92 :

~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qс : 0.128: 0.126: 0.124: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.121: 0.123: 0.126: 0.129:

Сс : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013:

Фоп: 178 : 181 : 183 : 185 : 188 : 188 : 190 : 195 : 199 : 204 : 209 : 213 : 218 : 222 : 227 :

Уоп: 0.98 : 1.00 : 1.02 : 1.03 : 1.04 : 1.04 : 1.06 : 1.07 : 1.08 : 1.08 : 1.07 : 1.06 : 1.03 : 1.00 : 0.96 :

~

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qс : 0.132: 0.135: 0.137: 0.139: 0.141: 0.143: 0.146: 0.148: 0.148: 0.151: 0.156: 0.167: 0.169: 0.171: 0.173:

Сс : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

Фоп: 233 : 237 : 240 : 242 : 245 : 247 : 250 : 253 : 253 : 255 : 261 : 271 : 274 : 277 : 280 :

Уоп: 0.94 : 0.91 : 0.89 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

~

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Qc : 0.175: 0.177: 0.179: 0.182: 0.185: 0.188: 0.191: 0.194: 0.197: 0.205: 0.205: 0.205: 0.202: 0.200: 0.198:  
 Cc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:  
 Фоп: 283 : 287 : 290 : 293 : 296 : 299 : 302 : 306 : 309 : 324 : 331 : 338 : 347 : 350 : 354 :  
 Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 0.196: 0.192: 0.189: 0.186: 0.179: 0.176: 0.175: 0.172: 0.166: 0.161: 0.156: 0.122: 0.114: 0.107: 0.101:  
 Cc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:  
 Фоп: 357 : 3 : 6 : 9 : 16 : 19 : 19 : 22 : 28 : 34 : 39 : 61 : 65 : 69 : 73 :  
 Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 1.03 : 1.13 : 1.22 : 1.30 :

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 0.097: 0.093: 0.090: 0.087: 0.087: 0.086: 0.085: 0.085:  
 Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:  
 Фоп: 76 : 80 : 84 : 88 : 90 : 91 : 93 : 95 :  
 Уоп: 1.37 : 1.43 : 1.48 : 1.52 : 1.54 : 1.55 : 1.56 : 1.58 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2053933 доли ПДКмр |  
 | 0.0205393 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М		
1	6115	П1	0.1520	0.2053933	100.0	100.0	1.3512717
В сумме = 0.2053933 100.0							

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Ист.	Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.	гр.	гр.	гр.	г/с
6115	П1	2.0	0.0	7052.87	4052.65	5.00	5.00	0	1.0	1.00	0	0.0480000				

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	6115	0.048000	П1	4.898266	0.50	11.4

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

|Суммарный Mq= 0.048000 г/с |  
Сумма См по всем источникам = 4.898266 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
-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

u= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 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:

u= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

u= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

u= 6831 : Y-строка 4 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.016: 0.023: 0.012: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.024: 0.125: 0.015: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.044: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 313 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :  
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.73 : 1.38 : 0.73 : 3.90 : 0.71 : 1.95 : 3.33 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1254644 доли ПДКмр |  
| 0.0439126 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
И-1	И-2	И-3	М(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6115	П1	0.0480	0.1254644	100.0	100.0	2.6138425

| В сумме = 0.1254644 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)  
 ПДКмр для примеси 1401 = 0,35 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |  
 | Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
 *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . |- 1
 ||
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
 ||
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
 ||
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 4
 ||
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 5
 ||
 6-С 0.001 0.002 0.003 0.004 0.008 0.016 0.023 0.012 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 С- 6
 ||
 7-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.009 0.024 0.125 0.015 0.006 0.004 0.002 0.001 0.001 |- 7
 | ^ |
 8-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.012 0.015 0.009 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
 ||
 9-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 9
 ||
 10-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
 ||
 11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
 ||
 |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1254644 долей ПДКмр
 = 0.0439126 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 7260.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 3861.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.
 и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 ПДКмр для примеси 1401 = 0,35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 12

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 3.9(Умр) м/с

 Расшифровка_обозначений _____
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

---

у= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 х= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:  
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0030622 доли ПДКмр |
| 0.0010718 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 195 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| ---- | Ист. | ---- | M-(Mq) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 6115 | П1 | 0.0480 | 0.0030622 | 100.0 | 100.0 | 0.063796327 |
| ----- | | | | | | | |
| В сумме = 0.0030622 100.0 | | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

|-----|

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

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012:

Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qс : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:

Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qс : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:

Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0185317 доли ПДКмр |
 | 0.0064861 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 338 град.
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| Ист. | Ист. | М | М | С | доли ПДК | b=C/M | |
| 1 | 6115 | П1 | 0.0480 | 0.0185317 | 100.0 | 100.0 | 0.386077642 |
| В сумме = 0.0185317 100.0 | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс

Ист. | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | гр. | г/с

6118 П1 2.0 0.0 7272.78 4209.73 2.00 2.00 0 1.0 1.00 0 0.8120000

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | Их расчетные параметры | |
|-----------|------|------------------------|------------------------------|
| Номер | Код | M | Тип Cm Um Xm |
| п/п | Ист. | доли ПДК | М/с М М |
| 1 | 6118 | 0.812000 | П1 24.168177 0.50 11.4 |

Суммарный Mq= 0.812000 г/с |
 Сумма Cm по всем источникам = 24.168177 долей ПДК |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с
 6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45
 Примесь :2732 - Керосин (654*)
 ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |-----|
 | -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= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Сс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:

Сс : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.017: 0.018: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:

y= 6831 : Y-строка 4 Стах= 0.024 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.017: 0.021: 0.024: 0.021: 0.017: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:

Сс : 0.005: 0.006: 0.010: 0.015: 0.020: 0.026: 0.028: 0.026: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005:

y= 5841 : Y-строка 5 Стах= 0.049 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.024: 0.038: 0.049: 0.038: 0.024: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004:

Сс : 0.005: 0.008: 0.012: 0.020: 0.029: 0.046: 0.059: 0.046: 0.029: 0.020: 0.012: 0.008: 0.005:

y= 4851 : Y-строка 6 Стах= 0.154 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=179)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.005: 0.007: 0.012: 0.019: 0.033: 0.075: 0.154: 0.077: 0.034: 0.019: 0.012: 0.007: 0.005:

Сс : 0.006: 0.008: 0.014: 0.023: 0.040: 0.091: 0.185: 0.092: 0.040: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006:

Фоп: 96 : 97 : 99 : 102 : 108 : 123 : 179 : 237 : 252 : 258 : 261 : 263 : 264 :

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснодарском сельском округе Шетского района Карагандинской области

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.14 : 1.81 : 0.71 : 0.75 : 0.71 : 1.78 : 3.08 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.415 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 2)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.005: 0.007: 0.012: 0.019: 0.035: 0.086: 0.415: 0.088: 0.035: 0.020: 0.012: 0.007: 0.005:

Cc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.042: 0.103: 0.498: 0.106: 0.043: 0.024: 0.015: 0.009: 0.006:

Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 80 : 71 : 2 : 290 : 280 : 277 : 275 : 274 : 273 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.07 : 1.72 : 0.72 : 3.90 : 0.72 : 1.68 : 3.03 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 1)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.004: 0.007: 0.011: 0.017: 0.027: 0.047: 0.066: 0.048: 0.027: 0.017: 0.011: 0.007: 0.004:

Cc : 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.032: 0.057: 0.079: 0.058: 0.033: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005:

Фоп: 77 : 75 : 71 : 66 : 56 : 37 : 1 : 324 : 304 : 294 : 289 : 285 : 283 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.42 : 2.23 : 1.23 : 0.78 : 1.21 : 2.20 : 3.39 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.025: 0.028: 0.025: 0.019: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:

Cc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.030: 0.034: 0.030: 0.023: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003:

Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4151191 доли ПДКмр |
| 0.4981430 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ист. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. | % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|-------|-------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 6118 | П1 | 0.8120 | 0.4151191 | 100.0 | 100.0 | 0.511230469 | |

| В сумме = 0.4151191 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:45

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | | 2 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.004 | 0.005 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.021 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | | 4 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.016 | 0.024 | 0.038 | 0.049 | 0.038 | 0.024 | 0.016 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | | 5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6-С | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.019 | 0.033 | 0.075 | 0.154 | 0.077 | 0.034 | 0.019 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | С- | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7- | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.019 | 0.035 | 0.086 | 0.415 | 0.088 | 0.035 | 0.020 | 0.012 | 0.007 | 0.005 | | 7 |
| ^ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.027 | 0.047 | 0.066 | 0.048 | 0.027 | 0.017 | 0.011 | 0.007 | 0.004 | | 8 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.028 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | | 9 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.013 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | | 10 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | | 11 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.4151191 долей ПДК_{мр}
 = 0.4981430 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 7260.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 7) Y_м = 3861.0 м

При опасном направлении ветра : 2 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДК_{мр} для примеси 2732 = 1.2 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~|

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

u= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.014: 0.015:

Сс : 0.013: 0.014: 0.012: 0.013: 0.015: 0.013: 0.018: 0.020: 0.018: 0.019: 0.017: 0.018:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0163291 доли ПДК_{мр}|

| 0.0195949 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 192 град.

и скорости ветра 3.61 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|----|Ист.---|---М-(Мq)---|С[доли ПДК]|-----|-----|-----|-----|

| 1 | 6118 | П1 | 0.8120 | 0.0163291 | 100.0 | 100.0 | 0.020109715 |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

 | В сумме = 0.0163291 100.0 |
 ~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 83  
 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 3.9(У<sub>мр</sub>) 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|
 ~~~~~

-----  
 y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:  
 -----

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:  
 -----

Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.063: 0.064:  
 Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.044: 0.046: 0.048: 0.051: 0.055: 0.076: 0.076:  
 Фоп: 90 : 91 : 92 : 96 : 99 : 102 : 106 : 109 : 112 : 116 : 119 : 122 : 126 : 152 : 155 :  
 Уоп: 1.87 : 1.87 : 1.87 : 1.86 : 1.83 : 1.81 : 1.76 : 1.71 : 1.63 : 1.56 : 1.47 : 1.37 : 1.27 : 0.84 : 0.83 :  
 ~~~~~

 y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.069: 0.070: 0.072: 0.074:
 Cc : 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.083: 0.084: 0.087: 0.089:
 Фоп: 169 : 172 : 174 : 177 : 179 : 179 : 182 : 187 : 193 : 198 : 203 : 209 : 214 : 220 : 226 :
 Уоп: 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.77 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
 ~~~~~

-----  
 y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:  
 -----

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:  
 -----

Qc : 0.076: 0.077: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:  
 Cc : 0.091: 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.099: 0.100: 0.100: 0.102: 0.105: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:  
 Фоп: 232 : 238 : 241 : 244 : 248 : 251 : 254 : 257 : 257 : 260 : 267 : 281 : 284 : 288 : 292 :  
 Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
 ~~~~~

 y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.088: 0.085: 0.082: 0.079: 0.077: 0.075:
 Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.106: 0.102: 0.099: 0.094: 0.092: 0.091:
 Фоп: 295 : 299 : 302 : 306 : 310 : 313 : 317 : 320 : 324 : 339 : 346 : 352 : 359 : 2 : 5 :
 Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
 ~~~~~

-----  
 y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:  
 -----

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:  
 -----

Qc : 0.074: 0.071: 0.070: 0.069: 0.065: 0.063: 0.063: 0.061: 0.058: 0.056: 0.054: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036:  
 Cc : 0.089: 0.086: 0.084: 0.082: 0.078: 0.076: 0.076: 0.074: 0.070: 0.067: 0.064: 0.050: 0.047: 0.045: 0.043:  
 Фоп: 8 : 13 : 15 : 18 : 24 : 26 : 26 : 28 : 33 : 37 : 42 : 60 : 64 : 67 : 70 :  
 ~~~~~

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.80 : 0.84 : 0.84 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 1.06 : 1.40 : 1.50 : 1.59 : 1.65 :

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

Cc : 0.042: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 8201.6 м, Y= 3840.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0918299 доли ПДКмр |
| 0.1101959 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 292 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|-----|--------|-------------|----------|--------|--------------|
| --- | Ист. | --- | М-(Мq) | С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 6118 | П1 | 0.8120 | 0.0918299 | 100.0 | 100.0 | 0.113090977 |
| В сумме = 0.0918299 100.0 | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

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 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | |
|---------|-----|-----|---------|---------|------|------|-----|------|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|--------|-----|
| ~Ист. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6117 П1 | 2.0 | 0.0 | 7178.53 | 4162.60 | 5.00 | 5.00 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0 | 0.0005000 | | | | | |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники | | Их расчетные параметры | | | | |
|-----------|------|------------------------|-----|------------|------|--------|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| --- | Ист. | ----- | --- | [доли ПДК] | --- | [м]--- |
| 1 | 6117 | 0.000500 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |

| Суммарный Mq= 0.000500 г/с |

| Сумма Cm по всем источникам = 0.357165 долей ПДК |

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с
 6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46
 Примесь _____:2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДК_{мр} для примеси 2735 = 0.05 мг/м³ (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - 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 Cтаx<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 |~~~~~|

y= 9801 : Y-строка 1 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)
 -----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 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= 8811 : Y-строка 2 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 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= 7821 : Y-строка 3 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)
 -----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 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= 6831 : Y-строка 4 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 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= 5841 : Y-строка 5 Cтаx= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)
 -----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cс : 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= 4851 : Y-строка 6 Cтаx= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=345)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.008: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=358)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=359)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 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= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=359)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0075091 доли ПДКмр |
| 0.0003755 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | М-(Мг) | -С[доли ПДК]- | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 6117 | П1 | 0.00050000 | 0.0075091 | 100.0 | 100.0 | 15.0181494 |

| В сумме = 0.0075091 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

2-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)
 ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 83
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | ~~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:
 x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:
 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:
 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:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:
 x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:
 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:
 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:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:
 x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:
 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:
 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:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:
 x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:
 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:
 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:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:
 x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:
 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:
 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:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:
 x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:
 Qс : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7861.6 м, Y= 3399.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013206 доли ПДКмр |
 | 0.0000660 мг/м3 |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 |~~~~~|
 | -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= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
 |~~~~~|

y= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
 |~~~~~|

y= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 Сс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
 |~~~~~|

y= 6831 : Y-строка 4 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=184)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
 Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
 |~~~~~|

y= 5841 : Y-строка 5 Стах= 0.028 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.017: 0.025: 0.028: 0.021: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
 Сс : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.017: 0.025: 0.028: 0.021: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
 |~~~~~|

y= 4851 : Y-строка 6 Стах= 0.077 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=195)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.025: 0.055: 0.077: 0.040: 0.019: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
 Сс : 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.025: 0.055: 0.077: 0.040: 0.019: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
 Фоп: 98 : 100 : 102 : 106 : 114 : 136 : 195 : 236 : 250 : 256 : 259 : 261 : 263 :
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.90 : 1.60 : 0.72 : 0.73 : 0.91 : 2.13 : 3.45 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :
 |~~~~~|

y= 3861 : Y-строка 7 Стах= 0.418 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=313)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.029: 0.079: 0.418: 0.050: 0.021: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
 Сс : 0.003: 0.005: 0.009: 0.015: 0.029: 0.079: 0.418: 0.050: 0.021: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
 Фоп: 88 : 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 313 : 279 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.73 : 1.38 : 0.73 : 3.90 : 0.71 : 1.95 : 3.33 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :
 |~~~~~|

y= 2871 : Y-строка 8 Стах= 0.051 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=350)

-----:
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:
 -----:
 Qс : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.041: 0.051: 0.032: 0.017: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
 |~~~~~|

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Красноярском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Cс : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.041: 0.051: 0.032: 0.017: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
 Фоп: 78 : 76 : 73 : 67 : 56 : 34 : 350 : 315 : 298 : 290 : 286 : 283 : 281 :
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.08 : 1.86 : 0.88 : 0.71 : 1.24 : 2.34 : 3.60 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 1881 : Y-строка 9 Cтаx= 0.021 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=355)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.019: 0.021: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
 Cс : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.019: 0.021: 0.017: 0.013: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:

y= 891 : Y-строка 10 Cтаx= 0.012 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
 Cс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

y= -99 : Y-строка 11 Cтаx= 0.007 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=357)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
 Cс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4180841 доли ПДКмр |
 | 0.4180841 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 313 град.
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------------------------|------|------|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| ---- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 1 | П1 | 0.4570 | 0.4180841 | 100.0 | 100.0 | 0.914844871 |
| В сумме = 0.4180841 100.0 | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 ПДКмр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |
 | Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 | 1

||

2-| 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | 2

||

3-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 | 3

||

4-| 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.014 0.015 0.013 0.010 0.007 0.005 0.003 0.002 | 4

||

5-| 0.003 0.005 0.007 0.012 0.017 0.025 0.028 0.021 0.014 0.010 0.006 0.004 0.003 | 5

||

6-С 0.003 0.005 0.009 0.014 0.025 0.055 0.077 0.040 0.019 0.012 0.007 0.004 0.003 С- 6

||

7-| 0.003 0.005 0.009 0.015 0.029 0.079 0.418 0.050 0.021 0.012 0.007 0.004 0.003 | 7

| ^ |

8-| 0.003 0.005 0.008 0.013 0.022 0.041 0.051 0.032 0.017 0.011 0.007 0.004 0.003 | 8

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

||
 9-| 0.003 0.004 0.007 0.011 0.014 0.019 0.021 0.017 0.013 0.009 0.006 0.004 0.003 | 9
 ||
 10-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.010 0.012 0.012 0.011 0.009 0.006 0.004 0.003 0.002 | 10
 ||
 11-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 | 11
 ||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.4180841$ долей ПДК_{мр}
 = 0.4180841 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 7260.0$ м

(X-столбец 7, Y-строка 7) $Y_m = 3861.0$ м

При опасном направлении ветра : 313 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~|

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

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009:

Cс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.008: 0.009:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s= 0.0102042 доли ПДК_{мр}|

| 0.0102042 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 195 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|----|Ист.|-|-|---М-(Мq)-|-С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=С/М ---|

| 1 | 6115 | ПИ| 0.4570| 0.0102042 | 100.0 | 100.0 | 0.022328718 |

| В сумме = 0.0102042 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)

ПДК_{мр} для примеси 2752 = 1.0 мг/м³ (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

| Cс - 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|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

 x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

 Qс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.040: 0.040:
 Cс : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.040: 0.040:
 ~~~~~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:  
 -----  
 x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:  
 -----  
 Qс : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039:  
 Cс : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039:  
 ~~~~~

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

 x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

 Qс : 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052:
 Cс : 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.047: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052:
 Фоп: 233 : 237 : 240 : 242 : 245 : 247 : 250 : 253 : 253 : 255 : 261 : 271 : 274 : 277 : 280 :
 Уоп: 0.94 : 0.91 : 0.89 : 0.87 : 0.85 : 0.83 : 0.80 : 0.78 : 0.78 : 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
 ~~~~~

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:  
 -----  
 x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:  
 -----  
 Qс : 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060:  
 Cс : 0.053: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060:  
 Фоп: 283 : 287 : 290 : 293 : 296 : 299 : 302 : 306 : 309 : 324 : 331 : 338 : 347 : 350 : 354 :  
 Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :  
 ~~~~~

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

 x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

 Qс : 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.047: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030:
 Cс : 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.047: 0.037: 0.034: 0.032: 0.030:
 Фоп: 357 : 3 : 6 : 9 : 16 : 19 : 19 : 22 : 28 : 34 : 39 : 61 : 65 : 69 : 73 :
 Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 1.03 : 1.13 : 1.22 : 1.30 :
 ~~~~~

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:  
 -----  
 x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:  
 -----  
 Qс : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:  
 Cс : 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 7423.5 м, Y= 3120.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0617531 доли ПДКмр |
 | 0.0617531 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 338 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

-----Ист.-----M-(Mq)---C[доли ПДК]-----b=C/M ---  
 | 1 | 6115 | П1 | 0.4570 | 0.0617531 | 100.0 | 100.0 | 0.135127187 |  
 -----  
 | В сумме = 0.0617531 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 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 (Ф): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
6117	П1	2.0	0.0	7178.53	4162.60	5.00	5.00	0	1.0	1.00	0	0.0718000			г/с

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 | по всей площади, а C<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники		Их расчетные параметры	
Номер	Код	M	Тип   C <sub>м</sub>   U <sub>м</sub>   X <sub>м</sub>
1	6117	0.071800	П1   2.564446   0.50   11.4

| Суммарный M<sub>q</sub> = 0.071800 г/с |  
Сумма C<sub>м</sub> по всем источникам = 2.564446 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(У<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 v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 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= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

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= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 6831 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=182)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 5841 : Y-строка 5 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=183)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 4851 : Y-строка 6 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=187)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=345)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.054: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.054: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Фоп: 87 : 86 : 86 : 84 : 81 : 72 : 345 : 286 : 278 : 276 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 2.91 : 1.58 : 0.72 : 3.90 : 0.72 : 1.79 : 3.14 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

y= 2871 : Y-строка 8 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=356)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=358)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=359)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=359)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0539152 доли ПДКмр |  
 | 0.0539152 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6117	П1	0.0718	0.0539152	100.0	100.0	0.750907481

| В сумме = 0.0539152 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| . . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . . | 1

||

2-| . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . | 2

||

3-| . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 . . | 3

||

4-| . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . | 4

||

5-| 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 0.001 . | 5

||

6-С 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.008 0.015 0.007 0.003 0.002 0.001 0.001 0.000 С- 6

||

7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.010 0.054 0.009 0.004 0.002 0.001 0.001 0.000 | 7

| ^ |

8-| 0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.000 | 8

||

9-| . 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 . | 9

||

10-| . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 . | 10

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

||  
11-| . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . |-11

||  
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0539152$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.0539152 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 7260.0$  м

( X-столбец 7, Y-строка 7)  $Y_m = 3861.0$  м

При опасном направлении ветра : 345 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

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 по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(У<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|

u= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0016837$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0016837 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 193 град.

и скорости ветра 3.69 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6117	П1	0.0718	0.0016837	100.0	100.0	0.023449980

| В сумме = 0.0016837 100.0 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);

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 по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

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

| ~~~~~~|

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

~~~~~

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007:

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: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007:

~~~~~

~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

-----

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

-----

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

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

~~~~~

~

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

~~~~~

~

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

-----

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

-----

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008:

~~~~~

~

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

~~~~~

~

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

-----

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7861.6 м, Y= 3399.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0094817 доли ПДКмр|

| 0.0094817 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 318 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф. влияния |

|----|Ист.---|---|М-(Мq)---|С[доли ПДК]-|-----|-----|---- b=C/M ---|

| 1 | 6117 | П1 | 0.0718 | 0.0094817 | 100.0 | 100.0 | 0.132056862 |

|-----|

| В сумме = 0.0094817 100.0 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |Ди| Выброс
 ~Ист.~|~М~|~М~|~М/с~|~М3/с~|градС|~М~|~М~|~М~|~М~|~М~|гр.|~Г/с~
 6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0162000

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 с.Красная поляна.
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДК_{мр} для примеси 2902 = 0.5 мг/м³
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |
 | по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, |
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
 ~~~~~|  
 | 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]---|  
 | 1 | 6116 | 0.016200 | П1 | 3.471646 | 0.50 | 5.7 |  
 ~~~~~|  
 |Суммарный М_q= 0.016200 г/с |
 |Сумма С_м по всем источникам = 3.471646 долей ПДК |
 |-----|
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
 ~~~~~|

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра У<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(У<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 С_{max}<= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
 ~~~~~|

у= 9801 : Y-строка 1 С<sub>max</sub>= 0.000

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= 8811 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 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= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 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= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 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= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

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

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.016: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.008: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157745 доли ПДКмр |  
 | 0.0078873 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | -----       | -----     | -----    | -----  | -----        |
| Ист. | М    | М(М) | С[доли ПДК] | -----     | -----    | b=C/М  | ----         |
| 1    | 6116 | П1   | 0.0162      | 0.0157745 | 100.0    | 100.0  | 0.973735332  |

| В сумме = 0.0157745 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

2-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

3-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

4-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

5-|.....|0.001 0.001 0.001.....|-----|-----|-----|-----|-----|

||

6-С.....|0.002 0.016 0.002.....|-----|-----|-----|-----|-----|

|^|

7-|.....|0.001 0.003 0.001.....|-----|-----|-----|-----|-----|

||

8-|.....|0.000 0.001 0.000.....|-----|-----|-----|-----|-----|

||

9-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

10-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

11-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0157745 долей ПДКмр  
 = 0.0078873 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 7260.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 4851.0 м

При опасном направлении ветра : 181 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)

ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 12  
 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 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | C<sub>с</sub> - 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|

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0001677 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000839 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                      | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1                         | 6116 | П1  | 0.0162 | 0.0001677 | 100.0    | 100.0  | 0.010353254  |
| В сумме = 0.0001677 100.0 |      |     |        |           |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | C<sub>с</sub> - 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|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Q<sub>с</sub> : 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:

C<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 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:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Q<sub>с</sub> : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

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:

Cc : 0.000: 0.000: 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= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 7254.6 м, Y= 5573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016466 доли ПДКмр |  
| 0.0008233 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                         | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%   | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------------------------|------|-----|--------|-----------|------------|--------|---------------|
| Ист.                      | Ист. | М   | (Mq)   | С         | [доли ПДК] |        | b=C/M         |
| 1                         | 6116 | П1  | 0.0162 | 0.0016466 | 100.0      | 100.0  | 0.101643190   |
| В сумме = 0.0016466 100.0 |      |     |        |           |            |        |               |

**3. Исходные параметры источников.**

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс

| Ист. | М  | М   | м/с | м3/с    | градС   | М    | М    | М | М   | гр.  | г/с       |
|------|----|-----|-----|---------|---------|------|------|---|-----|------|-----------|
| 6101 | П1 | 2.0 | 0.0 | 7046.61 | 4278.30 | 5.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.4623000 |
| 6102 | П1 | 2.0 | 0.0 | 6905.05 | 4199.66 | 5.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.2920000 |
| 6103 | П1 | 2.0 | 0.0 | 7203.90 | 4372.68 | 5.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.3140000 |
| 6104 | П1 | 2.0 | 0.0 | 7331.73 | 4453.32 | 3.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.2100000 |
| 6105 | П1 | 2.0 | 0.0 | 6702.57 | 4406.13 | 3.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.0170000 |
| 6106 | П1 | 2.0 | 0.0 | 6671.11 | 3965.72 | 5.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.1150000 |
| 6107 | П1 | 2.0 | 0.0 | 6933.85 | 4481.76 | 5.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.0860000 |
| 6108 | П1 | 2.0 | 0.0 | 6918.12 | 3994.49 | 5.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 1.205000  |
| 6109 | П1 | 2.0 | 0.0 | 6776.66 | 4183.12 | 5.00 | 5.00 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0.3000000 |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области*

6110 П1 2.0 0.0 6618.04 4199.03 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 7.918000  
 6111 П1 2.0 0.0 6555.21 4026.23 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 4.238200  
 6112 П1 2.0 0.0 6550.21 4178.32 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0710000  
 6113 П1 2.0 0.0 7147.11 4523.89 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0710000  
 6114 П1 2.0 0.0 6817.25 3974.11 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0260000  
 6201 П1 2.0 0.0 6141.81 4225.43 7.00 7.00 0 3.0 1.00 0 0.0060000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |       | Их расчетные параметры |      |             |      |         |      |        |
|-----------|-------|------------------------|------|-------------|------|---------|------|--------|
| Номер     | Код   | М                      | Тип  | См          | Um   | Хм      |      |        |
| -п/п-     | Ист.- | -----                  | ---- | [доли ПДК]  | --   | [м/с]-- | ---- | [м]--- |
| 1         | 6101  | 0.462300               | П1   | 330.234955  | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 2         | 6102  | 0.292000               | П1   | 208.584473  | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 3         | 6103  | 0.314000               | П1   | 224.299759  | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 4         | 6104  | 0.210000               | П1   | 150.009384  | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 5         | 6105  | 0.017000               | П1   | 12.143618   | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 6         | 6106  | 0.115000               | П1   | 82.147995   | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 7         | 6107  | 0.086000               | П1   | 61.432415   | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 8         | 6108  | 1.205000               | П1   | 860.768188  | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 9         | 6109  | 0.300000               | П1   | 214.299133  | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 10        | 6110  | 7.918000               | П1   | 5656.068359 | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 11        | 6111  | 4.238200               | П1   | 3027.475342 | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 12        | 6112  | 0.071000               | П1   | 50.717461   | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 13        | 6113  | 0.071000               | П1   | 50.717461   | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 14        | 6114  | 0.026000               | П1   | 18.572590   | 0.50 | 5.7     |      |        |
| 15        | 6201  | 0.006000               | П1   | 4.285982    | 0.50 | 5.7     |      |        |

| Суммарный Мq= 15.331500 г/с |

| Сумма См по всем источникам = 10951.757 долей ПДК |

| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851

размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

у= 9801 : Y-строка 1 Смах= 0.121 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=176)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.059: 0.072: 0.086: 0.101: 0.114: 0.121: 0.121: 0.112: 0.099: 0.084: 0.070: 0.057: 0.047:  
 Сс : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:  
 Фоп: 137 : 142 : 149 : 157 : 166 : 176 : 186 : 196 : 204 : 212 : 219 : 224 : 229 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви : 0.032: 0.039: 0.047: 0.055: 0.062: 0.066: 0.065: 0.061: 0.052: 0.044: 0.036: 0.029: 0.024:  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.033: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012:  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :  
 |~~~~~|

у= 8811 : Y-строка 2 Смах= 0.187 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=175)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.073: 0.093: 0.117: 0.145: 0.171: 0.187: 0.185: 0.168: 0.141: 0.114: 0.090: 0.070: 0.055:  
 Сс : 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.028: 0.028: 0.025: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011: 0.008:  
 Фоп: 131 : 137 : 144 : 153 : 164 : 175 : 187 : 199 : 209 : 217 : 224 : 230 : 234 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви : 0.039: 0.050: 0.064: 0.080: 0.095: 0.104: 0.101: 0.091: 0.075: 0.059: 0.046: 0.036: 0.028:  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.020: 0.026: 0.032: 0.039: 0.047: 0.050: 0.049: 0.045: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015:  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :  
 |~~~~~|

у= 7821 : Y-строка 3 Смах= 0.317 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=174)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.090: 0.121: 0.163: 0.218: 0.277: 0.317: 0.313: 0.269: 0.210: 0.157: 0.116: 0.086: 0.065:  
 Сс : 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.042: 0.048: 0.047: 0.040: 0.032: 0.024: 0.017: 0.013: 0.010:  
 Фоп: 125 : 130 : 138 : 147 : 160 : 174 : 189 : 203 : 215 : 224 : 231 : 236 : 241 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви : 0.048: 0.066: 0.090: 0.123: 0.159: 0.182: 0.175: 0.146: 0.112: 0.082: 0.060: 0.044: 0.034:  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.025: 0.033: 0.045: 0.059: 0.076: 0.085: 0.083: 0.071: 0.055: 0.041: 0.030: 0.023: 0.017:  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.006: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.021: 0.021: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :  
 |~~~~~|

у= 6831 : Y-строка 4 Смах= 0.628 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=172)

-----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:  
 Qс : 0.108: 0.155: 0.229: 0.344: 0.500: 0.628: 0.609: 0.471: 0.324: 0.216: 0.146: 0.103: 0.075:  
 Сс : 0.016: 0.023: 0.034: 0.052: 0.075: 0.094: 0.091: 0.071: 0.049: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011:  
 Фоп: 117 : 122 : 129 : 139 : 153 : 172 : 193 : 211 : 224 : 233 : 239 : 244 : 248 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви : 0.058: 0.085: 0.127: 0.197: 0.297: 0.379: 0.361: 0.264: 0.172: 0.112: 0.074: 0.053: 0.038:  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.031: 0.044: 0.064: 0.095: 0.133: 0.167: 0.164: 0.125: 0.084: 0.056: 0.038: 0.027: 0.020:  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.032: 0.035: 0.032: 0.026: 0.021: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006:  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :  
 |~~~~~|

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*



.....  
 Ви : 0.062 : 0.090 : 0.141 : 0.229 : 0.369 : 0.507 : 0.477 : 0.326 : 0.199 : 0.123 : 0.080 : 0.055 : 0.040 :  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.035 : 0.052 : 0.083 : 0.139 : 0.235 : 0.320 : 0.281 : 0.167 : 0.104 : 0.065 : 0.043 : 0.029 : 0.021 :  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.008 : 0.012 : 0.017 : 0.024 : 0.033 : 0.042 : 0.056 : 0.061 : 0.038 : 0.023 : 0.015 : 0.010 : 0.007 :  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :  
 ~~~~~

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.421 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра= 7)

 x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :

 Qc : 0.099 : 0.137 : 0.193 : 0.271 : 0.361 : 0.421 : 0.408 : 0.333 : 0.245 : 0.175 : 0.125 : 0.092 : 0.068 :
 Cc : 0.015 : 0.020 : 0.029 : 0.041 : 0.054 : 0.063 : 0.061 : 0.050 : 0.037 : 0.026 : 0.019 : 0.014 : 0.010 :
 Фоп : 59 : 53 : 46 : 36 : 23 : 7 : 349 : 334 : 322 : 312 : 306 : 300 : 297 :
 Уоп : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

 Ви : 0.051 : 0.071 : 0.100 : 0.141 : 0.189 : 0.222 : 0.218 : 0.176 : 0.129 : 0.091 : 0.065 : 0.047 : 0.035 :
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :
 Ви : 0.029 : 0.041 : 0.059 : 0.085 : 0.114 : 0.132 : 0.126 : 0.096 : 0.067 : 0.049 : 0.034 : 0.025 : 0.018 :
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.013 : 0.017 : 0.023 : 0.029 : 0.031 : 0.030 : 0.024 : 0.016 : 0.012 : 0.008 : 0.006 :
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
 ~~~~~

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.233 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра= 5)

-----  
 x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200 :  
 -----  
 Qc : 0.080 : 0.105 : 0.137 : 0.175 : 0.212 : 0.233 : 0.229 : 0.201 : 0.164 : 0.128 : 0.098 : 0.076 : 0.059 :  
 Cc : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.026 : 0.032 : 0.035 : 0.034 : 0.030 : 0.025 : 0.019 : 0.015 : 0.011 : 0.009 :  
 Фоп : 52 : 46 : 38 : 29 : 18 : 5 : 352 : 339 : 329 : 320 : 313 : 307 : 303 :  
 Уоп : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 .....  
 Ви : 0.042 : 0.054 : 0.072 : 0.091 : 0.110 : 0.122 : 0.120 : 0.106 : 0.085 : 0.066 : 0.051 : 0.039 : 0.030 :  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.024 : 0.031 : 0.041 : 0.053 : 0.065 : 0.071 : 0.068 : 0.059 : 0.046 : 0.036 : 0.027 : 0.021 : 0.016 :  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.012 : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.017 : 0.015 : 0.012 : 0.009 : 0.007 : 0.005 :  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 6270.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 14.3969822 доли ПДКмр |
 | 2.1595474 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 54 град.
 и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф. влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6111	П1	4.2382	7.2769909	50.5	50.5	1.7170002	
2	6110	П1	7.9180	6.3577461	44.2	94.7	0.802948475	
3	6109	П1	0.3000	0.1875641	1.3	96.0	0.625213683	

| В сумме = 13.8223009 96.0 |
 | Суммарный вклад остальных = 0.574681 4.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13  
 \*|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|  
 1-| 0.059 0.072 0.086 0.101 0.114 0.121 0.121 0.112 0.099 0.084 0.070 0.057 0.047 | - 1  
 ||  
 2-| 0.073 0.093 0.117 0.145 0.171 0.187 0.185 0.168 0.141 0.114 0.090 0.070 0.055 | - 2  
 ||  
 3-| 0.090 0.121 0.163 0.218 0.277 0.317 0.313 0.269 0.210 0.157 0.116 0.086 0.065 | - 3  
 ||  
 4-| 0.108 0.155 0.229 0.344 0.500 0.628 0.609 0.471 0.324 0.216 0.146 0.103 0.075 | - 4  
 ||  
 5-| 0.126 0.191 0.312 0.551 1.030 1.634 1.514 0.919 0.506 0.288 0.178 0.118 0.083 | - 5  
 ||  
 6-С 0.138 0.220 0.388 0.809 2.025 5.614 4.455 1.807 0.705 0.348 0.201 0.129 0.088 С- 6  
 | ^ ^ |  
 7-| 0.142 0.227 0.408 0.894 2.465 14.397 7.179 1.843 0.722 0.354 0.204 0.130 0.089 | - 7  
 | ^ ^ |  
 8-| 0.133 0.208 0.355 0.688 1.530 2.696 2.180 1.181 0.563 0.307 0.186 0.122 0.085 | - 8  
 ||  
 9-| 0.118 0.173 0.269 0.436 0.696 0.931 0.866 0.603 0.377 0.238 0.157 0.108 0.078 | - 9  
 ||  
 10-| 0.099 0.137 0.193 0.271 0.361 0.421 0.408 0.333 0.245 0.175 0.125 0.092 0.068 | -10  
 ||  
 11-| 0.080 0.105 0.137 0.175 0.212 0.233 0.229 0.201 0.164 0.128 0.098 0.076 0.059 | -11  
 ||  
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13  
 В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 14.3969822 долей ПДКмр  
 = 2.1595474 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 6270.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 7) Yм = 3861.0 м  
 При опасном направлении ветра : 54 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с  
 8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)  
 ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 12  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.243: 0.262: 0.237: 0.242: 0.273: 0.248: 0.301: 0.331: 0.295: 0.321: 0.266: 0.274:
 Сс : 0.036: 0.039: 0.036: 0.036: 0.041: 0.037: 0.045: 0.050: 0.044: 0.048: 0.040: 0.041:
 Фоп: 172 : 173 : 174 : 175 : 177 : 177 : 199 : 201 : 200 : 206 : 206 : 208 :
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :
 :-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Ви : 0.138: 0.149: 0.134: 0.137: 0.155: 0.140: 0.166: 0.183: 0.163: 0.178: 0.144: 0.147:
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :
 Ви : 0.066: 0.071: 0.064: 0.066: 0.074: 0.066: 0.079: 0.087: 0.078: 0.085: 0.070: 0.072:
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :
 Ви : 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.018: 0.017: 0.020: 0.021: 0.019: 0.020: 0.018: 0.019:
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3310559 доли ПДКмр|

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| 0.0496584 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 201 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код   | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ----- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----        |
|      |       |      |        |           |          |        |              |
| 1    | 6110  | П1   | 7.9180 | 0.1826777 | 55.2     | 55.2   | 0.023071187  |
| 2    | 6111  | П1   | 4.2382 | 0.0873283 | 26.4     | 81.6   | 0.020605052  |
| 3    | 6108  | П1   | 1.2050 | 0.0214611 | 6.5      | 88.0   | 0.017810039  |
| 4    | 6101  | П1   | 0.4623 | 0.0093452 | 2.8      | 90.9   | 0.020214634  |
| 5    | 6109  | П1   | 0.3000 | 0.0070963 | 2.1      | 93.0   | 0.023654331  |
| 6    | 6102  | П1   | 0.2920 | 0.0065146 | 2.0      | 95.0   | 0.022310384  |
| 7    | 6103  | П1   | 0.3140 | 0.0050771 | 1.5      | 96.5   | 0.016169211  |

| В сумме = 0.3195004 96.5 |

| Суммарный вклад остальных = 0.011555 3.5 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

ПДКмр для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

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

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 2.132: 2.128: 2.117: 2.099: 2.099: 2.113: 2.139: 2.179: 2.234: 2.306: 2.398: 2.513: 2.651: 2.704: 2.641:

Сс : 0.320: 0.319: 0.317: 0.315: 0.315: 0.317: 0.321: 0.327: 0.335: 0.346: 0.360: 0.377: 0.398: 0.406: 0.396:

Фоп: 93 : 93 : 96 : 101 : 105 : 110 : 115 : 120 : 125 : 130 : 135 : 140 : 145 : 181 : 183 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 1.272: 1.288: 1.251: 1.245: 1.312: 1.327: 1.352: 1.389: 1.439: 1.505: 1.589: 1.695: 1.825: 1.843: 1.800:

Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :

Ви : 0.579: 0.559: 0.587: 0.581: 0.515: 0.518: 0.525: 0.534: 0.546: 0.559: 0.574: 0.589: 0.605: 0.749: 0.723:

Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :

Ви : 0.116: 0.113: 0.124: 0.132: 0.131: 0.138: 0.143: 0.145: 0.145: 0.143: 0.139: 0.133: 0.126: 0.033: 0.036:

Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6109 : 6109 :

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qс : 2.230: 2.150: 2.084: 2.016: 1.966: 1.960: 1.910: 1.826: 1.763: 1.716: 1.689: 1.682: 1.695: 1.727: 1.773:

Сс : 0.334: 0.322: 0.313: 0.302: 0.295: 0.294: 0.286: 0.274: 0.264: 0.257: 0.253: 0.252: 0.254: 0.259: 0.266:

Фоп: 196 : 198 : 200 : 202 : 204 : 204 : 206 : 210 : 214 : 218 : 222 : 226 : 230 : 234 : 238 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 1.485: 1.420: 1.371: 1.313: 1.274: 1.266: 1.224: 1.150: 1.089: 1.039: 1.000: 0.970: 0.947: 0.931: 0.922:

Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :

Ви : 0.634: 0.609: 0.592: 0.572: 0.558: 0.556: 0.542: 0.518: 0.498: 0.479: 0.464: 0.454: 0.447: 0.445: 0.446:

Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :

Ви : 0.036: 0.037: 0.037: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.042: 0.046: 0.050: 0.059: 0.070: 0.081:

Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6108 : 6108 : 6101 : 6101 : 6101 :

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснодарском сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:  
 -----  
 x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:  
 -----  
 Qc: 1.797: 1.804: 1.806: 1.800: 1.799: 1.793: 1.790: 1.789: 1.789: 1.791: 1.807: 1.873: 1.886: 1.896: 1.922:  
 Cc: 0.270: 0.271: 0.271: 0.270: 0.270: 0.269: 0.269: 0.268: 0.268: 0.269: 0.271: 0.281: 0.283: 0.284: 0.288:  
 Фоп: 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 : 258 : 260 : 260 : 262 : 266 : 274 : 276 : 279 : 281 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви: 0.934: 0.925: 0.958: 0.962: 0.960: 0.967: 0.968: 0.979: 0.974: 0.983: 1.004: 1.043: 1.042: 1.088: 1.093:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.433: 0.431: 0.412: 0.407: 0.414: 0.411: 0.420: 0.418: 0.424: 0.430: 0.440: 0.470: 0.480: 0.445: 0.458:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.087: 0.093: 0.093: 0.095: 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.097: 0.106: 0.125: 0.179: 0.197: 0.193: 0.212:  
 Ки: 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:  
 -----  
 x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:  
 -----  
 Qc: 1.944: 1.976: 2.004: 2.042: 2.081: 2.128: 2.168: 2.225: 2.273: 2.424: 2.457: 2.506: 2.563: 2.603: 2.640:  
 Cc: 0.292: 0.296: 0.301: 0.306: 0.312: 0.319: 0.325: 0.334: 0.341: 0.364: 0.369: 0.376: 0.384: 0.390: 0.396:  
 Фоп: 283 : 285 : 287 : 290 : 292 : 294 : 296 : 299 : 301 : 312 : 317 : 322 : 328 : 331 : 333 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви: 1.095: 1.101: 1.105: 1.167: 1.178: 1.191: 1.204: 1.276: 1.297: 1.456: 1.504: 1.560: 1.606: 1.639: 1.627:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.471: 0.487: 0.503: 0.470: 0.488: 0.513: 0.536: 0.504: 0.531: 0.547: 0.590: 0.652: 0.743: 0.772: 0.857:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.231: 0.250: 0.267: 0.272: 0.289: 0.305: 0.315: 0.327: 0.332: 0.312: 0.257: 0.191: 0.115: 0.092: 0.063:  
 Ки: 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:  
 -----  
 x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:  
 -----  
 Qc: 2.704: 2.794: 2.847: 2.919: 3.059: 3.104: 3.103: 3.149: 3.251: 3.357: 3.456: 3.089: 2.887: 2.722: 2.583:  
 Cc: 0.406: 0.419: 0.427: 0.438: 0.459: 0.466: 0.465: 0.472: 0.488: 0.504: 0.518: 0.463: 0.433: 0.408: 0.387:  
 Фоп: 336 : 341 : 343 : 346 : 353 : 356 : 356 : 359 : 6 : 12 : 18 : 48 : 53 : 59 : 64 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви: 1.663: 1.727: 1.702: 1.722: 1.779: 1.805: 1.791: 1.805: 1.875: 1.908: 1.948: 1.677: 1.603: 1.455: 1.400:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.900: 0.936: 1.035: 1.094: 1.184: 1.201: 1.219: 1.252: 1.271: 1.345: 1.400: 1.165: 1.027: 0.976: 0.886:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.047: 0.037: 0.037: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.034: 0.035: 0.036: 0.053: 0.050: 0.059: 0.068:  
 Ки: 6108 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6108 : 6108 :

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:  
 -----  
 x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:  
 -----  
 Qc: 2.464: 2.363: 2.280: 2.212: 2.189: 2.165: 2.147: 2.132:  
 Cc: 0.370: 0.355: 0.342: 0.332: 0.328: 0.325: 0.322: 0.320:  
 Фоп: 69 : 74 : 79 : 84 : 86 : 88 : 91 : 93 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 :::::::::::::::  
 Ви: 1.351: 1.307: 1.270: 1.239: 1.285: 1.287: 1.264: 1.272:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.814: 0.758: 0.714: 0.681: 0.618: 0.593: 0.599: 0.579:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.077: 0.088: 0.098: 0.108: 0.104: 0.106: 0.114: 0.116:  
 Ки: 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 6242.8 м, Y= 3058.4 м

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.4558892 доли ПДКмр |  
| 0.5183834 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 15. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                                    | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в%   | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------|------|-----|--------|-----------|------------|--------|---------------|
| Ист.                                     | Ист. | М   | (Мг)   | С         | [доли ПДК] |        | b=C/M         |
| 1                                        | 6110 | П1  | 7.9180 | 1.9481190 | 56.4       | 56.4   | 0.246036753   |
| 2                                        | 6111 | П1  | 4.2382 | 1.4001774 | 40.5       | 96.9   | 0.330370754   |
| В сумме = 3.3482964 96.9                 |      |     |        |           |            |        |               |
| Суммарный вклад остальных = 0.107593 3.1 |      |     |        |           |            |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код  | Тип  | Н   | D   | Wo      | V1      | T    | X1   | Y1  | X2   | Y2        | Alt | F | КР | Ди | Выброс |
|------|------|-----|-----|---------|---------|------|------|-----|------|-----------|-----|---|----|----|--------|
| Ист. | Ист. | М   | М   | М       | М       | М    | М    | М   | М    | М         | М   | М | М  | М  | г/с    |
| 6116 | П1   | 2.0 | 0.0 | 7257.07 | 4571.01 | 5.00 | 5.00 | 0.3 | 1.00 | 0.0003000 |     |   |    |    |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники |      | Их расчетные параметры |     |                           |
|-----------|------|------------------------|-----|---------------------------|
| Номер     | Код  | M                      | Тип | Cm   Um   Xm              |
| п/п       | Ист. |                        |     | [доли ПДК]--[м/с]--[м]--- |
| 1         | 6116 | 0.000300               | П1  | 0.107150   0.50   5.7     |

Суммарный Mq= 0.000300 г/с |

Сумма Cm по всем источникам = 0.107150 долей ПДК |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 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>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

| Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | C<sub>с</sub> - 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 C<sub>мах</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 |~~~~~|

y= 9801 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.000  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 |~~~~~|

y= 8811 : Y-строка 2 C<sub>мах</sub>= 0.000  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 |~~~~~|

y= 7821 : Y-строка 3 C<sub>мах</sub>= 0.000  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 |~~~~~|

y= 6831 : Y-строка 4 C<sub>мах</sub>= 0.000  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 |~~~~~|

y= 5841 : Y-строка 5 C<sub>мах</sub>= 0.000  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 |~~~~~|

y= 4851 : Y-строка 6 C<sub>мах</sub>= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 C<sub>с</sub> : 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= 3861 : Y-строка 7 C<sub>мах</sub>= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 C<sub>с</sub> : 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= 2871 : Y-строка 8 C<sub>мах</sub>= 0.000  
 -----:  
 x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 -----:-----:  
 |~~~~~|

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004869 доли ПДКмр |  
| 0.0001461 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|------------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | ----       | ----      | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 6116 | П1   | 0.00030000 | 0.0004869 | 100.0    | 100.0  | 1.6228923    |

| В сумме = 0.0004869 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

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= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

2-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

3-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

4-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

5-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

6-С..... 0.000..... С- 6

| ^ |

7-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

8-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

9-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

10-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

11-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополяном сельском округе Шетского района Карагандинской области

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0004869$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0001461 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 7260.0$  м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6)  $Y_m = 4851.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 181 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с  
 8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 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>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 12  
 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 3.9(У<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|  
 |~~~~~|

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0000052$  доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000016 мг/м<sup>3</sup> |  
 |~~~~~|

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                      | Код  | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|---------------------------|------|-----|------------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1                         | 6116 | П1  | 0.00030000 | 0.0000052 | 100.0    | 100.0  | 0.017255424 |
| В сумме = 0.0000052 100.0 |      |     |            |           |          |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 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>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 83  
 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 3.9(У<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|  
 |~~~~~|

ТОО «Тектурмасские кварциты»

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:

x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:

x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7254.6 м, Y= 5573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000508 доли ПДКмр |  
| 0.0000152 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источ. | Код    | Тип | Выброс     | Вклад     | Вклад в%   | Сум.  | %           | Коэф. влияния |
|--------|--------|-----|------------|-----------|------------|-------|-------------|---------------|
| Источ. | Источ. | М   | (Mq)       | С         | [доли ПДК] | b     | С/М         |               |
| 1      | 6116   | П1  | 0.00030000 | 0.0000508 | 100.0      | 100.0 | 0.169405311 |               |

| В сумме = 0.0000508 100.0 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс

Источ. | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | гр. | т/с

6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0060000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |                        |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |                        |
| по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,      |                        |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M                |                        |
| -----                                                           |                        |
| Источники                                                       | Их расчетные параметры |
| Номер  Код   M  Тип   Cm   Um   Xm                              |                        |
| -п/п- -Ист.- ----- ----- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----- -[м]---     |                        |
| 1   6116   0.006000   П1   16.072435   0.50   5.7               |                        |
| -----                                                           |                        |
| Суммарный Mq= 0.006000 г/с                                      |                        |
| Сумма Cm по всем источникам = 16.072435 долей ПДК               |                        |
| -----                                                           |                        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |                        |
| -----                                                           |                        |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851  
 размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990  
 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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |
| -----                                                           |
| -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  |
| -----                                                           |

у= 9801 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

у= 8811 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

у= 7821 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

-----;  
y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

-----;  
y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

-----;  
y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.007: 0.073: 0.007: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: : : 95 : 98 : 106 : 181 : 254 : 262 : 265 : : : :  
Уоп: : : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : : : :

-----;  
y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

-----;  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.014: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

-----;  
y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

-----;  
y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

-----;  
y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

-----;  
y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

-----;  
x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

-----;  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

-----;  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0730302 доли ПДКмр|

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| 0.0029212 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
|------|------|-----|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 6116 | П1  | 0.006000 | 0.0730302 | 100.0    | 100.0  | 12.1716928   |

| В сумме = 0.0730302 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

2-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

3-|... 0.000 0.001 0.001 0.001 0.000 ...|- 3

||

4-|... 0.000 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.000 ...|- 4

||

5-|... 0.001 0.001 0.003 0.005 0.003 0.001 0.001 ...|- 5

||

6-С... 0.001 0.002 0.007 0.073 0.007 0.002 0.001 ... С- 6

|^|

7-|... 0.001 0.002 0.005 0.014 0.005 0.002 0.001 ...|- 7

||

8-|... 0.001 0.001 0.002 0.003 0.002 0.001 0.001 ...|- 8

||

9-|... 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 ...|- 9

||

10-|... 0.000 0.001 0.000 ...|-10

||

11-|.....|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0730302 долей ПДК<sub>мр</sub>

= 0.0029212 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 7260.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 4851.0 м

При опасном направлении ветра : 181 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)*

*ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 |~~~~~|

у= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:  
 -----  
 х= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:  
 -----  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007765 доли ПДКмр |  
 | 0.0000311 мг/м3 |  
 |~~~~~|

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                      | Код  | Тип  | Выброс   | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|------|----------|-----------|----------|--------|--------------|
| ----                      | ---- | ---- | -----    | -----     | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                         | 6116 | П1   | 0.006000 | 0.0007765 | 100.0    | 100.0  | 0.129415676  |
| В сумме = 0.0007765 100.0 |      |      |          |           |          |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 83  
 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 3.9(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|  
 |~~~~~|

у= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:  
 -----  
 х= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

у= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:  
 -----  
 х= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~

у= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:  
 -----  
 х= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.000: 0.000: 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= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:  
 -----  
 x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:  
 -----  
 Qc : 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:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:  
 -----  
 x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:  
 -----  
 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:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:  
 -----  
 x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:  
 -----  
 Qc : 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:  
 -----  
 ~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7254.6 м, Y= 5573.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0076232 доли ПДКмр |  
 | 0.0003049 мг/м3 |  
 -----  
 ~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 3.90 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном.                      | Код  | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---------------------------|------|-----|----------|-------------|----------|--------|--------------|
| Ист.                      | М    | М   | М        | С[доли ПДК] | б=С/М    |        |              |
| 1                         | 6116 | П1  | 0.006000 | 0.0076232   | 100.0    | 100.0  | 1.2705399    |
| В сумме = 0.0076232 100.0 |      |     |          |             |          |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
 натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
 пересчете на фтор/) (615)  
 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   | Alf | F         | КР | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|-----|-----|---------|---------|------|------|----|-----|------|-----|-----------|----|----|--------|
| Ист.                    | М   | М   | М   | М       | М       | М    | М    | М  | М   | М    | М   | М         | М  | М  | М      |
| ----- Примесь 0342----- |     |     |     |         |         |      |      |    |     |      |     |           |    |    |        |
| 6116                    | П1  | 2.0 | 0.0 | 7257.07 | 4571.01 | 5.00 | 5.00 | 0  | 1.0 | 1.00 | 0   | 0.0007000 |    |    |        |
| ----- Примесь 0344----- |     |     |     |         |         |      |      |    |     |      |     |           |    |    |        |
| 6116                    | П1  | 2.0 | 0.0 | 7257.07 | 4571.01 | 5.00 | 5.00 | 0  | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0003000 |    |    |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 с.Красная поляна.  
 Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)  
 Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
 натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в  
 пересчете на фтор/) (615)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКн, a$  |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  |  
 | - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. |  
 | оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси |  
 | отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) |  
 | - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  
 | по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, |  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным M |  
 |-----|  

| Источники |           | Их расчетные параметры |     |            |       |            |
|-----------|-----------|------------------------|-----|------------|-------|------------|
| Номер     | Код       | Mq                     | Тип | Cm         | Um    | Xm   F     |
|           | п/п-Ист.- |                        |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]        |
| 1         | 6116      | 0.035000               | П1  | 1.250078   | 0.50  | 11.4   1.0 |
| 2         | 6116      | 0.001500               | П1  | 0.160724   | 0.50  | 5.7   3.0  |

|-----|  
 | Суммарный Mq= 0.036500 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |  
 | Сумма Cm по всем источникам = 1.410803 долей ПДК |  
 |-----|  
 | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
 |-----|

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 7260, Y= 4851

размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990

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

|-----|

у= 9801 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|-----|

у= 8811 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

-----:

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

-----:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

|-----|

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

y= 7821 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 6831 : Y-строка 4 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 5841 : Y-строка 5 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=180)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 4851 : Y-строка 6 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра=181)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.033: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 3861 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 2871 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1881 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= 891 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

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

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 7260.0; напр.ветра= 0)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 7260.0 м, Y= 4851.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0331527 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 181 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | ---- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----        |
| ---- | ---- | ---- | -----  | -----     | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 6116 | П1   | 0.0365 | 0.0331527 | 100.0    | 100.0  | 0.908293962  |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника\_No 1 \_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; B= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| | - 1

||

2-| 0.001 0.001 0.001 | - 2

||

3-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 . . . | - 3

||

4-| . . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 . . . | - 4

||

5-| . . 0.001 0.001 0.001 0.003 0.004 0.003 0.001 0.001 0.001 . . | - 5

||

6-С . . 0.001 0.001 0.002 0.005 0.033 0.005 0.002 0.001 0.001 . . С- 6

| ^ |

7-| . . 0.001 0.001 0.002 0.004 0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 . . | - 7

||

8-| . . 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 . . | - 8

||

9-| . . . 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 . . . | - 9

||

10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -10

||

11-| | -11

||

|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0331527

Достигается в точке с координатами: Xм = 7260.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 4851.0 м

При опасном направлении ветра : 181 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.90 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

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 3.9(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|

~~~~~

ТОО «Тектурмасские кварциты»

y= 8263: 8138: 8326: 8294: 8090: 8263: 7730: 7541: 7745: 7479: 7761: 7636:

x= 6052: 6146: 6193: 6256: 6444: 6460: 7918: 7981: 7981: 8264: 8436: 8562:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 7981.2 м, Y= 7541.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009833 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 194 град.
и скорости ветра 3.14 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	----	----	М-(Мq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6116	П1	0.0365	0.0009833	100.0	100.0	0.026938742

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации :6359=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в

пересчете на фтор/) (615)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005:

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:

x= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:

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: 0.003: 0.003:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
кварцитов» расположенного в Краснодарском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

~

y= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:  
 -----  
 x= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 -----  
 ~

y= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:  
 -----  
 x= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 7072.2 м, Y= 5555.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0047796 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 169 град.  
 и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                                              | Ист. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 1    | 6116 | П1  | 0.0365 | 0.0047796 | 100.0    | 100.0  | 0.130947456   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |      |     |        |           |          |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс  
 ~Ист.~|~М~|~М~|~М/с~|~м3/с~|~градС~|~М~|~М~|~М~|~М~|~гр.~|~Г/с~

----- Примесь 2902-----  
 6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0162000

----- Примесь 2907-----  
 6101 П1 2.0 0.0 7046.61 4278.30 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.4623000

6102 П1 2.0 0.0 6905.05 4199.66 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.2920000

6103 П1 2.0 0.0 7203.90 4372.68 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.3140000

6104 П1 2.0 0.0 7331.73 4453.32 3.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.2100000

6105 П1 2.0 0.0 6702.57 4406.13 3.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0170000

6106 П1 2.0 0.0 6671.11 3965.72 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.1150000

6107 П1 2.0 0.0 6933.85 4481.76 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0860000

6108 П1 2.0 0.0 6918.12 3994.49 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 1.205000

6109 П1 2.0 0.0 6776.66 4183.12 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.3000000

6110 П1 2.0 0.0 6618.04 4199.03 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 7.918000

6111 П1 2.0 0.0 6555.21 4026.23 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 4.238200

6112 П1 2.0 0.0 6550.21 4178.32 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0710000

6113 П1 2.0 0.0 7147.11 4523.89 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0710000

6114 П1 2.0 0.0 6817.25 3974.11 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0260000

6201 П1 2.0 0.0 6141.81 4225.43 7.00 7.00 0 3.0 1.00 0 0.0060000

----- Примесь 2908-----

6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0003000

----- Примесь 2930-----

6116 П1 2.0 0.0 7257.07 4571.01 5.00 5.00 0 3.0 1.00 0 0.0060000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а |  
| суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$  |

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |

| по всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, |

| расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$  |

Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код  | Mq        | Тип | Cm          | Um   | Xm  |
|-------|------|-----------|-----|-------------|------|-----|
| 1     | 6116 | 0.045000  | П1  | 4.821731    | 0.50 | 5.7 |
| 2     | 6101 | 0.924600  | П1  | 99.070488   | 0.50 | 5.7 |
| 3     | 6102 | 0.584000  | П1  | 62.575344   | 0.50 | 5.7 |
| 4     | 6103 | 0.628000  | П1  | 67.289932   | 0.50 | 5.7 |
| 5     | 6104 | 0.420000  | П1  | 45.002815   | 0.50 | 5.7 |
| 6     | 6105 | 0.034000  | П1  | 3.643085    | 0.50 | 5.7 |
| 7     | 6106 | 0.230000  | П1  | 24.644400   | 0.50 | 5.7 |
| 8     | 6107 | 0.172000  | П1  | 18.429726   | 0.50 | 5.7 |
| 9     | 6108 | 2.410000  | П1  | 258.230469  | 0.50 | 5.7 |
| 10    | 6109 | 0.600000  | П1  | 64.289742   | 0.50 | 5.7 |
| 11    | 6110 | 15.836000 | П1  | 1696.820557 | 0.50 | 5.7 |
| 12    | 6111 | 8.476400  | П1  | 908.242615  | 0.50 | 5.7 |
| 13    | 6112 | 0.142000  | П1  | 15.215239   | 0.50 | 5.7 |
| 14    | 6113 | 0.142000  | П1  | 15.215239   | 0.50 | 5.7 |
| 15    | 6114 | 0.052000  | П1  | 5.571777    | 0.50 | 5.7 |
| 16    | 6201 | 0.012000  | П1  | 1.285795    | 0.50 | 5.7 |

Суммарный  $Mq = 30.708001$  (сумма  $Mq/ПДК$  по всем примесям) |

Сумма  $Cm$  по всем источникам = 3290.349 долей ПДК |

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 11880x9900 с шагом 990

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 7260$ ,  $Y = 4851$

размеры: длина(по X)= 11880, ширина(по Y)= 9900, шаг сетки= 990

Фоновая концентрация не задана

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

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснополянском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 3.9(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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 9801 : Y-строка 1 Smax= 0.036 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=176)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.036: 0.036: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.017: 0.014:

у= 8811 : Y-строка 2 Smax= 0.056 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=175)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.022: 0.028: 0.035: 0.044: 0.051: 0.056: 0.056: 0.050: 0.043: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017:

Фоп: 131 : 137 : 144 : 153 : 164 : 175 : 187 : 199 : 209 : 217 : 224 : 230 : 234 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.031: 0.030: 0.027: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:

Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :

Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:

Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :

Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:

Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 7821 : Y-строка 3 Smax= 0.095 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=174)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.027: 0.036: 0.049: 0.066: 0.083: 0.095: 0.094: 0.081: 0.063: 0.047: 0.035: 0.026: 0.020:

Фоп: 125 : 130 : 138 : 147 : 160 : 174 : 189 : 203 : 215 : 224 : 231 : 236 : 241 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 0.014: 0.020: 0.027: 0.037: 0.048: 0.055: 0.053: 0.044: 0.033: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010:

Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :

Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.025: 0.025: 0.021: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:

Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 6831 : Y-строка 4 Smax= 0.188 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=172)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.033: 0.046: 0.069: 0.103: 0.150: 0.188: 0.183: 0.141: 0.098: 0.065: 0.044: 0.031: 0.022:

Фоп: 117 : 122 : 129 : 139 : 153 : 172 : 193 : 211 : 224 : 233 : 239 : 244 : 248 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 0.018: 0.025: 0.038: 0.059: 0.089: 0.114: 0.108: 0.079: 0.052: 0.034: 0.022: 0.016: 0.012:

Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :

Ви : 0.009: 0.013: 0.019: 0.028: 0.040: 0.050: 0.049: 0.037: 0.025: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006:

Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :

Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 5841 : Y-строка 5 Smax= 0.490 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра=168)

x= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:

Qс : 0.038: 0.057: 0.094: 0.165: 0.309: 0.490: 0.454: 0.276: 0.152: 0.087: 0.054: 0.036: 0.025:

Фоп: 108 : 111 : 117 : 126 : 142 : 168 : 201 : 223 : 237 : 245 : 250 : 253 : 255 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 0.020: 0.031: 0.052: 0.096: 0.190: 0.320: 0.292: 0.151: 0.079: 0.045: 0.027: 0.018: 0.013:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.011: 0.016: 0.026: 0.046: 0.084: 0.129: 0.126: 0.071: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.018: 0.019: 0.011: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки: 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 4851 : У-строка 6 Стах= 1.684 долей ПДК (х= 6270.0; напр.ветра=153)

х= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 Qc: 0.042: 0.066: 0.117: 0.243: 0.607: 1.684: 1.337: 0.543: 0.212: 0.105: 0.060: 0.039: 0.027:  
 Фоп: 98 : 99 : 102 : 107 : 118 : 153 : 223 : 246 : 255 : 259 : 261 : 263 : 264 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 Ви: 0.022: 0.036: 0.064: 0.139: 0.379: 1.353: 0.919: 0.278: 0.108: 0.053: 0.031: 0.020: 0.014:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.012: 0.019: 0.033: 0.069: 0.155: 0.262: 0.349: 0.130: 0.051: 0.026: 0.016: 0.010: 0.007:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.003: 0.004: 0.008: 0.016: 0.040: 0.032: 0.029: 0.028: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки: 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6107 : 6101 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 3861 : У-строка 7 Стах= 4.320 долей ПДК (х= 6270.0; напр.ветра= 54)

х= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 Qc: 0.043: 0.068: 0.123: 0.268: 0.740: 4.320: 2.154: 0.553: 0.217: 0.106: 0.061: 0.039: 0.027:  
 Фоп: 87 : 86 : 85 : 83 : 78 : 54 : 293 : 280 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 0.88 : 1.00 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 Ви: 0.023: 0.037: 0.066: 0.149: 0.431: 2.183: 1.039: 0.313: 0.113: 0.055: 0.031: 0.020: 0.014:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6111 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.012: 0.020: 0.036: 0.080: 0.216: 1.907: 0.564: 0.133: 0.055: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6110 : 6108 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.027: 0.056: 0.453: 0.059: 0.022: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки: 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6109 : 6111 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 2871 : У-строка 8 Стах= 0.809 долей ПДК (х= 6270.0; напр.ветра= 15)

х= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 Qc: 0.040: 0.062: 0.107: 0.206: 0.459: 0.809: 0.654: 0.354: 0.169: 0.092: 0.056: 0.037: 0.026:  
 Фоп: 77 : 74 : 69 : 62 : 47 : 15 : 333 : 308 : 296 : 290 : 286 : 283 : 281 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 Ви: 0.021: 0.033: 0.057: 0.108: 0.244: 0.460: 0.398: 0.193: 0.089: 0.048: 0.029: 0.019: 0.013:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.012: 0.019: 0.032: 0.067: 0.162: 0.313: 0.202: 0.095: 0.045: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.014: 0.011: 0.028: 0.043: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки: 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6109 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 1881 : У-строка 9 Стах= 0.279 долей ПДК (х= 6270.0; напр.ветра= 9)

х= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 Qc: 0.035: 0.052: 0.081: 0.131: 0.209: 0.279: 0.260: 0.181: 0.113: 0.071: 0.047: 0.032: 0.023:  
 Фоп: 67 : 63 : 56 : 46 : 31 : 9 : 344 : 325 : 311 : 302 : 296 : 292 : 289 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 Ви: 0.018: 0.027: 0.042: 0.069: 0.111: 0.152: 0.143: 0.098: 0.060: 0.037: 0.024: 0.017: 0.012:  
 Ки: 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви: 0.010: 0.016: 0.025: 0.042: 0.070: 0.096: 0.084: 0.050: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006:  
 Ки: 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.017: 0.018: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Ки: 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 891 : У-строка 10 Стах= 0.126 долей ПДК (х= 6270.0; напр.ветра= 7)

х= 1320 : 2310: 3300: 4290: 5280: 6270: 7260: 8250: 9240: 10230: 11220: 12210: 13200:  
 Qc: 0.030: 0.041: 0.058: 0.081: 0.108: 0.126: 0.122: 0.100: 0.074: 0.053: 0.038: 0.027: 0.021:

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых) ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*

ТОО «Тектурмасские кварциты»

Фоп: 59 : 53 : 46 : 36 : 23 : 7 : 349 : 334 : 322 : 312 : 306 : 300 : 297 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :
...
Ви : 0.015 : 0.021 : 0.030 : 0.042 : 0.057 : 0.067 : 0.065 : 0.053 : 0.039 : 0.027 : 0.019 : 0.014 : 0.011 :
Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :
...
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

y= -99 : Y-строка 11 Cmax= 0.070 долей ПДК (x= 6270.0; напр.ветра= 5)

x= 1320 : 2310 : 3300 : 4290 : 5280 : 6270 : 7260 : 8250 : 9240 : 10230 : 11220 : 12210 : 13200:

Qс : 0.024 : 0.032 : 0.041 : 0.053 : 0.064 : 0.070 : 0.069 : 0.060 : 0.049 : 0.038 : 0.030 : 0.023 : 0.018 :
Фоп: 52 : 46 : 38 : 29 : 18 : 5 : 352 : 339 : 329 : 320 : 313 : 307 : 303 :
Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

Ви : 0.012 : 0.016 : 0.021 : 0.027 : 0.033 : 0.037 : 0.036 : 0.032 : 0.026 : 0.020 : 0.015 : 0.012 : 0.009 :
Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :
...
Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 6270.0 м, Y= 3861.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.3200073 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 54 град.
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Table with 7 columns: [Источ.] [Код] [Тип] [Выброс] [Вклад] [Вклад в%] [Сум. %] [Коэф. влияния]
| 1 | 6111 | П1 | 8.4764 | 2.1830974 | 50.5 | 50.5 | 0.257550061 |
| 2 | 6110 | П1 | 15.8360 | 1.9073238 | 44.2 | 94.7 | 0.120442271 |
| 3 | 6109 | П1 | 0.6000 | 0.0562692 | 1.3 | 96.0 | 0.093782052 |

| В сумме = 4.1466904 96.0 |
| Суммарный вклад остальных = 0.173317 4.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Параметры расчетного прямоугольника\_No 1

| Координаты центра : X= 7260 м; Y= 4851 |

| Длина и ширина : L= 11880 м; В= 9900 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 990 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 3.9(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

\*-|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1-| 0.018 0.022 0.026 0.030 0.034 0.036 0.036 0.034 0.030 0.025 0.021 0.017 0.014 | 1

||

2-| 0.022 0.028 0.035 0.044 0.051 0.056 0.056 0.050 0.043 0.034 0.027 0.021 0.017 | 2

||

3-| 0.027 0.036 0.049 0.066 0.083 0.095 0.094 0.081 0.063 0.047 0.035 0.026 0.020 | 3

||

4-| 0.033 0.046 0.069 0.103 0.150 0.188 0.183 0.141 0.098 0.065 0.044 0.031 0.022 | 4

||

5-| 0.038 0.057 0.094 0.165 0.309 0.490 0.454 0.276 0.152 0.087 0.054 0.036 0.025 | 5

||

6-С 0.042 0.066 0.117 0.243 0.607 1.684 1.337 0.543 0.212 0.105 0.060 0.039 0.027 С- 6

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)
ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение
кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области



| 5 | 6109 | П1 | 0.6000 | 0.0021289 | 2.1 | 92.9 | 0.003548150 |  
 | 6 | 6102 | П1 | 0.5840 | 0.0019544 | 2.0 | 94.9 | 0.003346558 |  
 | 7 | 6103 | П1 | 0.6280 | 0.0015231 | 1.5 | 96.4 | 0.002425382 |  
 -----  
 | В сумме = 0.0958501 96.4 |  
 | Суммарный вклад остальных = 0.003592 3.6 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 с.Красная поляна.

Объект :0001 ТОО "Тектурмасские кварциты".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 15.06.2025 01:46

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

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

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 83

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 3.9(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

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

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

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

-----

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

y= 4222: 4229: 4292: 4416: 4538: 4655: 4765: 4866: 4958: 5038: 5105: 5159: 5198: 5435: 5453:

x= 5138: 5138: 5140: 5156: 5187: 5233: 5294: 5368: 5454: 5551: 5657: 5770: 5890: 6627: 6683:

Qс : 0.640: 0.638: 0.635: 0.630: 0.630: 0.634: 0.642: 0.654: 0.670: 0.692: 0.720: 0.754: 0.795: 0.811: 0.792:

Фоп: 93 : 93 : 96 : 101 : 105 : 110 : 115 : 120 : 125 : 130 : 135 : 140 : 145 : 181 : 183 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 0.382: 0.386: 0.375: 0.374: 0.394: 0.398: 0.406: 0.417: 0.432: 0.451: 0.477: 0.509: 0.547: 0.553: 0.540:

Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :

Ви : 0.174: 0.168: 0.176: 0.174: 0.155: 0.156: 0.157: 0.160: 0.164: 0.168: 0.172: 0.177: 0.181: 0.225: 0.217:

Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :

Ви : 0.035: 0.034: 0.037: 0.039: 0.039: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.010: 0.011:

Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6109 : 6109 :

~

y= 5542: 5556: 5566: 5572: 5574: 5574: 5572: 5556: 5525: 5478: 5418: 5344: 5258: 5161: 5055:

x= 7006: 7072: 7129: 7197: 7255: 7260: 7322: 7447: 7569: 7685: 7795: 7897: 7989: 8069: 8136:

Qс : 0.669: 0.645: 0.625: 0.605: 0.590: 0.588: 0.573: 0.548: 0.529: 0.515: 0.507: 0.506: 0.510: 0.520: 0.534:

Фоп: 196 : 198 : 200 : 202 : 204 : 204 : 206 : 210 : 214 : 218 : 222 : 226 : 230 : 234 : 238 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Ви : 0.445: 0.426: 0.411: 0.394: 0.382: 0.380: 0.367: 0.345: 0.327: 0.312: 0.300: 0.291: 0.284: 0.279: 0.277:

Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :

Ви : 0.190: 0.183: 0.178: 0.172: 0.168: 0.167: 0.163: 0.155: 0.149: 0.144: 0.139: 0.136: 0.134: 0.133: 0.134:

Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :

Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024:

Ки : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6108 : 6108 : 6108 : 6101 : 6101 : 6101 :

~

y= 4938: 4824: 4760: 4705: 4638: 4581: 4514: 4456: 4451: 4388: 4263: 4021: 3960: 3900: 3841:

x= 8210: 8263: 8284: 8302: 8316: 8325: 8331: 8333: 8333: 8331: 8316: 8256: 8240: 8225: 8202:

Qс : 0.541: 0.542: 0.543: 0.541: 0.540: 0.538: 0.537: 0.537: 0.537: 0.537: 0.542: 0.562: 0.566: 0.569: 0.577:

Фоп: 243 : 247 : 250 : 252 : 254 : 256 : 258 : 260 : 260 : 262 : 266 : 274 : 276 : 279 : 281 :

Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :

.....

Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области

**ТОО «Тектурмасские кварциты»**

Ви : 0.280 : 0.278 : 0.287 : 0.288 : 0.288 : 0.290 : 0.290 : 0.294 : 0.292 : 0.295 : 0.301 : 0.313 : 0.313 : 0.327 : 0.328 :  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.130 : 0.129 : 0.123 : 0.122 : 0.124 : 0.123 : 0.126 : 0.126 : 0.127 : 0.129 : 0.132 : 0.141 : 0.144 : 0.133 : 0.137 :  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.026 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.029 : 0.029 : 0.029 : 0.028 : 0.029 : 0.032 : 0.038 : 0.054 : 0.059 : 0.058 : 0.064 :  
 Ки : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6101 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 3783: 3727: 3673: 3621: 3571: 3524: 3480: 3438: 3400: 3241: 3174: 3120: 3062: 3041: 3023:  
 х= 8179: 8148: 8118: 8081: 8044: 8001: 7958: 7909: 7862: 7643: 7537: 7423: 7289: 7225: 7169:  
 Qc : 0.583 : 0.593 : 0.601 : 0.613 : 0.624 : 0.639 : 0.650 : 0.667 : 0.682 : 0.727 : 0.737 : 0.752 : 0.769 : 0.781 : 0.792 :  
 Фоп: 283 : 285 : 287 : 290 : 292 : 294 : 296 : 299 : 301 : 312 : 317 : 322 : 328 : 331 : 333 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 Ви : 0.329 : 0.330 : 0.332 : 0.350 : 0.353 : 0.357 : 0.361 : 0.383 : 0.389 : 0.437 : 0.451 : 0.468 : 0.482 : 0.492 : 0.488 :  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.141 : 0.146 : 0.151 : 0.141 : 0.146 : 0.154 : 0.161 : 0.151 : 0.159 : 0.164 : 0.177 : 0.196 : 0.223 : 0.232 : 0.257 :  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.069 : 0.075 : 0.080 : 0.082 : 0.087 : 0.091 : 0.094 : 0.098 : 0.100 : 0.094 : 0.077 : 0.057 : 0.035 : 0.028 : 0.019 :  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

у= 3010: 2989: 2980: 2974: 2965: 2963: 2963: 2965: 2981: 3012: 3058: 3317: 3378: 3451: 3537:  
 х= 7103: 7002: 6945: 6878: 6731: 6674: 6669: 6606: 6481: 6360: 6243: 5713: 5602: 5501: 5409:  
 Qc : 0.811 : 0.838 : 0.854 : 0.876 : 0.918 : 0.931 : 0.931 : 0.945 : 0.975 : 1.007 : 1.037 : 0.927 : 0.867 : 0.817 : 0.775 :  
 Фоп: 336 : 341 : 343 : 346 : 353 : 356 : 356 : 359 : 6 : 12 : 18 : 48 : 53 : 59 : 64 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 Ви : 0.499 : 0.518 : 0.511 : 0.517 : 0.534 : 0.542 : 0.537 : 0.541 : 0.563 : 0.572 : 0.584 : 0.503 : 0.481 : 0.437 : 0.420 :  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.270 : 0.281 : 0.310 : 0.328 : 0.355 : 0.360 : 0.366 : 0.376 : 0.381 : 0.403 : 0.420 : 0.350 : 0.308 : 0.293 : 0.266 :  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.014 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.010 : 0.010 : 0.010 : 0.009 : 0.010 : 0.011 : 0.011 : 0.016 : 0.015 : 0.018 : 0.020 :  
 Ки : 6108 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6106 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6109 : 6108 : 6108 :

у= 3634: 3740: 3854: 3973: 4042: 4097: 4166: 4222:  
 х= 5329: 5262: 5209: 5170: 5156: 5146: 5140: 5138:  
 Qc : 0.740 : 0.709 : 0.684 : 0.664 : 0.657 : 0.650 : 0.644 : 0.640 :  
 Фоп: 69 : 74 : 79 : 84 : 86 : 88 : 91 : 93 :  
 Уоп: 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 : 3.90 :  
 Ви : 0.405 : 0.392 : 0.381 : 0.372 : 0.385 : 0.386 : 0.379 : 0.382 :  
 Ки : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 : 6110 :  
 Ви : 0.244 : 0.227 : 0.214 : 0.204 : 0.185 : 0.178 : 0.180 : 0.174 :  
 Ки : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 : 6111 :  
 Ви : 0.023 : 0.026 : 0.029 : 0.033 : 0.031 : 0.032 : 0.034 : 0.035 :  
 Ки : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 : 6108 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 6242.8 м, Y= 3058.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0368032 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 3.90 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| №                                        | Код  | Тип    | Выброс       | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|------------------------------------------|------|--------|--------------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1                                        | Ист. | М-(Мq) | -C[доли ПДК] |           |          |        | b=C/M        |
| 1                                        | 6110 | П1     | 15.8360      | 0.5844358 | 56.4     | 56.4   | 0.036905516  |
| 2                                        | 6111 | П1     | 8.4764       | 0.4200532 | 40.5     | 96.9   | 0.049555615  |
| В сумме = 1.0044889 96.9                 |      |        |              |           |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.032314 3.1 |      |        |              |           |          |        |              |

*Нормативы допустимых выбросов к Проекту рекультивации земель нарушенных (нарушаемых)  
 ТОО "Тектурмасские кварциты" при добыче кварцитов на месторождении «Тектурмасское месторождение  
 кварцитов» расположенного в Краснопольском сельском округе Шетского района Карагандинской области*