

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «Асыл-Тас 2017»

Б. Е. Бескемпіров

«__» _____ 2026 года



ПРОЕКТ
нормативов эмиссий (нормативов допустимых выбросов) к
Плану горных работ железорудного месторождения Талды-
Эспе

Астана 2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнитель Ф. И. О.	Подпись	
Ответственный исполнитель всех разделов ПНЭ, инженер-эколог		Дробот М.В.

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разработан на основании инвентаризации источников выбросов вредных веществ, которая была основана на проектных данных, с целью учета всех источников выделения загрязняющих веществ, состава и количества выбросов.

Работа по определению уровня воздействия выбросов вредных веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

- Инвентаризация существующих источников выбросов.
- Разработка проекта НДВ.

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов и даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

Всего в 2027-2051 годах выбрасывается 12 загрязняющих веществ: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, алканы C12-19, взвешенные частицы (Зкл.), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 кл), пыль абразивная.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для всех источников выполнен по программе ЭРА v2.0. Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

На исследуемом участке при проведении добычных работ наблюдается 23 источников выбросов вредных веществ (1 организованный и 22 неорганизованных).

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

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

В соответствии с п 3.1 раздела 1 приложения 2 Экологического кодекса РК, «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых»; относиться ко I категории.

Расчет рассеивания показал, что ни по одному из загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах предприятия и группам веществ, обладающим при совместном присутствии суммирующим эффектом, превышение ПДК на границе СЗЗ не наблюдается.

Работы на территории согласно расчету сметной стоимости рассчитаны на 10 лет. Выбросы от источников загрязнения производились на 2027-2051 гг (25 лет). Нормативы выбросов достигаются в первый год работы – 2027 год.

СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
	АННОТАЦИЯ	3
	ВВЕДЕНИЕ	9
Раздел 1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	10
1.1	Общие сведения	10
Раздел 2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	11
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	11
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния	20
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	20
2.4	Перспектива развития	22
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ	23
2.6	Сведения о залповых и аварийных выбросах	23
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	24
2.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	24
3	ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	383
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	383
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	384
3.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	384
3.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	420
3.5	Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия	422
4	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	423
4.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	423
4.2	Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию	424
5	КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	607
	ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	633

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.	Бланки инвентаризации
Приложение 2.	Расчеты валовых выбросов
Приложение 3.	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Приложение 4.	Ситуационная карта
Приложение 5.	Лицензия ТОО С-ГеоПроект

ВВЕДЕНИЕ

Заказчиком проекта является: Товарищество с ограниченной ответственностью «Асыл-Тас 2017».

Разработчиком проекта является: ТОО С-ГеоПроект.

Объектом исследования является: Месторождение Талды-Эспе в Кызылординской области.

Цель проекта – разработать в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства республики Казахстан проект нормативов эмиссий (ПНЭ).

При разработке проекта нормативов эмиссий, включающего нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные ниже:

Перечень нормативной документации используемой при разработке ПНЭ:

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

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
2. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Общие сведения

Железородное месторождение Талды-Эспе расположено в Аральском районе Кызылординской области. Географические координаты центра месторождения: 46°55'25.54" с.ш. и 60°40'6.76" в.д.

Месторождение находится в 45 км от станции Саксаульский железной дороги (Рисунок 1.1), связанной проселочной автомобильной дорогой и 90 км от районного центра г. Аральск. Аральск и Саксаульская связаны между собой автодорогой с асфальтовым покрытием и железной дорогой.

Обзорная схема района работ приведена на рис 1.1.



Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ

Рельеф района представляет собой огромную столовую возвышенность с редкими выдающимися на ее поверхности изолированными горами, такими же редкими сухими долинами и крупными бессточными впадинами, дно которых занято сорами и такырами. На севере почти широтно вытянуты горы Алтын-чокусу, несколько южнее возвышаются изолированные горы Тулагай, Джангиз-тюбе, Беш-Чоко. Вдоль северного берега залива Перовского вытянуты столовые возвышенности и останцы Кара-сандык, Ак-чоко, Кендерле, Кум-булак. Вершины их сложены обычно более плотными, а поэтому менее поддающимися выветриванию породами (мергелями и известняками аральских слоев, песчаниками и железными рудами среднего и верхнего олигоцена).

На севере района крупная впадина, дно которой занято такыром, проходит к востоку от железорудного месторождения Кутан-Булак и тянется почти до железной дороги. На юге

многочисленны озероподобные впадины (озеро Бердикуль, Карача, Бузгуль и др.). Здесь же расположены крупные сухие русла Талды-эспе-сай, Кияк-сай.

Абсолютные отметки возвышенностей не превышает 240 м (уровень Аральского моря выше уровня океана на 52 м). Превышения отдельных возвышенностей над дном прилегающих впадин обычно не более 100 м.

Климат района. Северное Приаралье входит в зону пустынь и полупустынь. Климат его отличается резко выраженной континентальностью, небольшим количеством осадков, огромной испаряемостью и резкими колебаниями сезонных и дневных температур. Среднегодовое количество осадков составляет 95,9 мм, причем наибольшее количество осадков падает на осень и лето, а наименьшее – на зиму.

Максимальное количество осадков в год не превышает 213 мм. Среднее количество дней с осадками 56. Средняя относительная влажность составляет 55,4%, а абсолютная 6.0. Среднегодовая температура воздуха равна + 7,3°, максимум температуры + 40°, минимум - 33°. Направление ветров в основном северное и северо-восточное, скорость ветра (средняя) 8,8 м/сек. Ветра дуют постоянно. Толщина снежного покрова не превышает 15 мм. Снег обычно сносится ветром с возвышенностей во впадины.

Гидрографическая сеть.

Благодаря сухости климата постоянные водотоки в районе отсутствуют.

Фауна и флора

Растительность развита слабо и преимущественно она грубо травянистая в виде карликовой полыни и карликового карагайника.

Доступ, близость к населенным пунктам

Участок работ находится в Аральском районе Кызылординской области, в 45 км юго-западнее железнодорожной станции Саксаульская. Районный центр Аральск находится в 80-90 км на юго-восток от месторождения. Сообщение с ним осуществляется через ст. Саксаульская, которая соединена с Аральском автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием, идущей вдоль железнодорожной линии. Сообщение месторождения с этими пунктами осуществляется по грунтовой дороге Саксаульская-Агиспе, которая пересекает месторождение в своей южной части.

Инфраструктура

Инфраструктура Аральского района включает транспортные пути (включая железную дорогу и автодороги), промышленные предприятия (в первую очередь, добыча артемии), объекты туристической инфраструктуры (озера, памятники, исторические места) и городскую инфраструктуру самого Аральска, где расположены административные и социальные объекты. В районе присутствуют как современные, так и исторические элементы инфраструктуры.

Железная дорога: Аральск является важным железнодорожным узлом, соединяющим регион с другими частями Казахстана.

Автодороги: В районе развита сеть автомобильных дорог, соединяющих населенные пункты и обеспечивающих связь с внешним миром.

Важным сектором экономики является промышленная добыча цист артемии из гиперсоленого Аральского моря.

Регион также имеет потенциал для развития других видов промышленности, таких как рыболовство и переработка рыбы.

Государство ставит задачи по наращиванию добычи артемии и развитию других отраслей промышленности.

В районе есть много интересных туристических объектов, например, озеро Камбаш, Кокаральская плотина и фонтан Акеспе.

В Аральске и его окрестностях находится множество памятников и исторических мест, таких как: Корабли-памятники Аральского моря, Мемориальный комплекс в центре Аральска, Памятник Айдарбеку батыру.

Район обладает значительным туристическим потенциалом, который пока еще не полностью реализован.

Источником питьевой и технической воды могут служить водозаборы в населенных пунктах.

В настоящее время в области активно развиваются энергетические проекты, такие как строительство новых ТЭЦ и модернизация существующей инфраструктуры. В области ведутся активные работы по развитию энергетической инфраструктуры. Так, в 2025 году планируется сдать в эксплуатацию новую ТЭЦ, которая будет вырабатывать электроэнергию для региона.

Аральский район состоит из 22 сельских округов, в которых находятся 57 сельских населённых пунктов, 1 городской администрации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Снятие плодородного слоя почв

Плодородный слой будет складироваться на складе ПСП, расположенном в непосредственной близости от карьера. Данный объем складывается из ПСП снятого с площади карьера и площади отвала. Средняя мощность ПСП на снимаемой площади равна 0,1 метра, получаем объем карьер и отвал – 1720 тыс.м.куб, ОФ и пром.площадка – 8,4 тыс.м.куб, хвостохранилище – 21,9 тыс.м.куб, пруд-испаритель – 5,0 тыс.м.куб, итого 1755,3 тыс.м.куб за весь период (25 лет), по 70212 м.куб в год. Настоящим проектом принята высота склада ППС 5 м.

Снятие ПСП производится одним экскаватором (**источник 6001**). Транспортировка ПСП производится автосамосвалами грузоподъемностью 25 тонн (**источник 6002**).

В процессе проведения всех работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 SiO₂.

Вскрышные работы

К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. Общее количество перемещаемого экскаватором вскрышной породы, согласно календарного графика (2027 год – 580 000 м.куб, 2028 год – 550 000 м.куб, 2029 год – 410 000 м.куб, с 2030 года – по 444 000 м.куб в год).

Для экскавации и погрузки внешней вскрыши предусматривается использовать гидравлический экскаватор фирмы Hitachi (**источник 6003**).

Выполнение работ по зачистке кровли, подборке просыпей осуществляется бульдозером Shantui SD32 (**источник 6004**). Объем перемещаемого бульдозером материала при зачистке составит 10% от общего объема всей добываемой вскрыши.

Транспортировка вскрыши на внешний отвал осуществляется автосамосвалами грузоподъемностью 25т (**источник 6005**). При движении автотранспорта в пределах промплощадки выделяется пыль в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове.

При ведении вскрышных работ, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ, выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20 - 70%.

Добычные работы

Общее количество извлекаемой руды согласно календарного графика (2027-2029 годы – по 300 000 тонн, с 2030 года – по 240 000 тонн в год.

Добычные и погрузочные работы выполняются гидравлическим экскаватором фирмы Hitachi (**источник 6006**).

Выполнение работ по зачистке кровли, подборке просыпей осуществляется бульдозером Shantui SD32 (**источник 6007**). Объем перемещаемого бульдозером материала при зачистке составит 10% от общего объема добываемой руды.

Для транспортировки руды из карьера на рудный склад предусматривается применение автосамосвалов грузоподъемностью 25 тонн (**источник 6008**).

При ведении добычных работ, погрузочно-разгрузочных и транспортных работ, выделяется Пыль неорганическая 70-20 % SiO₂.

Склад ПСП

Плодородный слой почвы складировается в период всего срока отработки по мере отработки запасов на специально отведённым площадкам –отвалам ПСП, где складировается с целью дальнейшего применения при проведении рекультивации. Площадь склада ПРС №1 с карьера и отвала – 17200 тыс.м.кв., склада ПРС №2 с пруда-испарителя – 50,0 тыс.м.кв. Отвальные работы ПСП включают: выгрузку ПСП на склады (**источник 6009**) и формирование поверхности складов ПСП бульдозером (**источник 6010**). Объем перемещаемого

бульдозером материала составит 30% от общего, завезенного на склад объема ПСП. Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD32.

При сдувании пыли с поверхности складов происходит пылевыведение (**источник 6011, 6012**).

При ведении работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %. Выброс пыли происходит неорганизованно.

Отвал вскрышных работ

Настоящим проектом предусмотрено складирование вскрышных пород в один отвал высотой 25м площадью 872 га.

Отвальные работы на вскрыше включают: выгрузку вскрышных пород на отвал (**источник 6013**) и формирование поверхности отвала бульдозером (**источник 6014**). Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего, завезенного на отвал объема вскрыши. Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD32.

При сдувании пыли с поверхности отвала происходит пылевыведение (**источник 6015**).

Для обслуживания и ремонта отвальных и карьерных дорог используется автогрейдер Shantui SG21-3 (**источник 6016**).

При ведении работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %. Выброс пыли происходит неорганизованно.

Рудный склад

Работы на рудном складе включают: выгрузку руды на рудный склад (**источник 6017**) и формирование поверхности склада бульдозером (**источник 6018**). Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего, завезенного на склад объема руды. Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD32.

При сдувании пыли с поверхности склада происходит пылевыведение (**источник 6019**). Отгрузка руды осуществляется в автосамосвалы для дальнейшей транспортировки на переработку либо покупателям (**источник 6020**).

При ведении работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %. Выброс пыли происходит неорганизованно.

Ремонтно-складское хозяйство

В РСХ (**источник 6021**) будет установлено помещение контейнерного типа, где будут производиться сварочные работы, используемые электроды МР-3 — 100 кг, МР-4 - 50 кг, Уони 13/55 — 100 кг.

Также будут установлены станки: сверлильный станок — время работы 300 часов, заточной станок — время работы 100 часов.

Будет производится газовая резка — кислород/ пропан — 8/1 балоннов в месяц.

Емкость с дизельным топливом.

Хранение дизельного топлива производится в наземной горизонтальной емкости, объем 50м^3 (**источник 0001**). Используется для заправки спец. техники, работающей непосредственно в карьере. Заправка механизмов топливом предусматривается на специальной площадке передвижным топливозаправщиком (**источник 6022**), снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Передвижные источники

Для выполнения различных работ по добыче и транспортировке руд месторождения применяется автотранспорт и другая техника, работающая за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания и являющаяся источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. На основании п. 4 «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК № 124-П от 27.04.2007 года, расчет платы за выбросы от передвижных источников определяется исходя из ставки за выброс в атмосферу от передвижных источников из массы топлива, израсходованного за отчетный период (фактически сожженного топлива).

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», предусматривает расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно п. 6 ст. 28 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются техническими регламентами для передвижных источников, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом по выбросам загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния

Пылегазоулавливающее оборудование на период добычных работ не предусмотрено.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазо-очистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Исходя из особенностей залегания руды разработка карьера предусматривается открытым способом.

В соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр» (от 15 июня 2018 года № 239) планом горных работ открытым способом установлены следующие основные требования:

- 1) Развитие планомерных работ – планомерное, последовательное выполнение операций по недропользованию по плану горных работ, составленному согласно проекту разработки руды с обеспечением рационального использования недр и безопасного ведения работ.
- 2) Способы вскрытия и системы разработки руды обоснованы в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».
- 3) Применение средств механизации и автоматизации производственных процессов обеспечивают наиболее полное, комплексное и экологически целесообразное извлечение руды.
- 4) Предусмотрены меры, обеспечивающие безопасность работы производственного персонала и населения, зданий и сооружений, охрану недр, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с использованием недр.
- 5) Разработаны мероприятия по технике безопасности.
- 6) Произведена оценка и расчеты платежей за пользование карьером.

Отказ от деятельности («нулевой вариант»)

В целом реализация проекта приведет к развитию программ, направленных на расширение и рост строительства значимых объектов. Таким образом отказ от намечаемой деятельности будет иметь как экологические, так и социально-экономические последствия для региона в целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития Кызылординской области и страны в целом. Изменения в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, будут касаться в значительной степени только социального аспекта, что на объекты окружающей среды отказ от деятельности повлияет таким образом, что прекратится воздействие на недра, животный и растительный мир начнут осваивать данную антропогенную территорию и, в целом, по прошествии нескольких десятков лет территория может вернуться к исходному состоянию. Данный факт касается только животного и растительного мира, т.к. территория уже является антропогенным ландшафтом.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу, отсутствуют.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды и отказ от деятельности будет иметь негативные последствия.

Варианты осуществления намечаемой деятельности:

1) различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов могут варьироваться при трудностях, связанных с получением Разрешения на эмиссии, либо с техническими трудностями, например явлениями природного характера которые осложнят добычу. В этих случаях сроки начала осуществления деятельности могут сдвинуться.

2) различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели невозможны когда речь идет об открытой добыче полезных ископаемых, т.к. отработка руды ведется согласно Плана горных работ, в котором учтены все особенности месторождения и выбран наиболее оптимальный способ отработки с технической точки зрения. Таким образом, выбраны оптимальные виды работ для данного технологического процесса;

3) различная последовательность работ невозможна, т.к. для того чтобы произвести выемку руды, необходимо просто произвести выемку вскрышных пород;

4) различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели невозможны когда речь идет об открытой добыче, т.к.

отработка руды запланирована согласно Плана горных работ, в котором учтены все особенности месторождения и выбран наиболее оптимальный способ отработки с технической точки зрения и оптимальный парк машин и оборудования для оптимизации процесса;

5) различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ) не рассматривались, т.к. отработка возможна только в месте расположения месторождения;

6) различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду) не рассматривались. При НМУ на предприятии график работ будет пересмотрен в зависимости от условий;

7) различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду. Иные варианты не рассматривались.

2.4. Перспектива развития

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

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

Таблица 3.3 составлена с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. К Приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 8 июня 2016 года № 238 (последние изменения от 10.03.20121 года). Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в виде таблицы 3.3.

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, принятые в проекте для расчета нормативов НДВ на 2027 - 2051 года изменений не претерпевают.

2.6. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповые выбросы отсутствуют. Источники химического и радиоактивного загрязнения отсутствуют.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учёт фактических выбросов за истекший год для расчёта экологических платежей. По общему характеру воздействия на окружающую среду источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятия не оказывают существенного влияния на условия жизни и здоровья населения.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество

выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 3.1.

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Инвентаризация выбросов проводилась в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Выбросы от источников загрязнения рассчитаны теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Теоретический расчет для разработки проекта НДС был выполнен на основании проектных данных.

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02025	0.010152	0	0.2538
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000447	0	0.447
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00867	0.003336	0	0.0834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.001408	0.0005421	0	0.009035
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00006453	0.00006017	0	0.00752125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.01375	0.00628	0	0.00209333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0002583	0.000153	0	0.0306
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.000278	0.0001	0	0.00333333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.02298	0.02143	0	0.02143
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0016	0.002088	0	0.01392
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.3	0.1		3	47.611018	732.4379	7324.379	7324.379

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0012	0.000432	0	0.0108
	В С Е Г О:					47.68195783	732.48292027	7324.4	7325.26193
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02025	0.010152	0	0.2538
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000447	0	0.447
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00867	0.003336	0	0.0834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.001408	0.0005421	0	0.009035
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00006453	0.00006017	0	0.00752125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.01375	0.00628	0	0.00209333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0002583	0.000153	0	0.0306
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.000278	0.0001	0	0.00333333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.02298	0.02143	0	0.02143
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0016	0.002088	0	0.01392
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.3	0.1		3	47.822148	736.6949	7366.949	7366.949

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0012	0.000432	0	0.0108
	В С Е Г О:					47.89308783	736.73992027	7366.9	7367.83193
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02025	0.010152	0	0.2538
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000447	0	0.447
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00867	0.003336	0	0.0834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.001408	0.0005421	0	0.009035
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00006453	0.00006017	0	0.00752125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.01375	0.00628	0	0.00209333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0002583	0.000153	0	0.0306
0344	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.000278	0.0001	0	0.00333333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.02298	0.02143	0	0.02143
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0016	0.002088	0	0.01392
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.3	0.1		3	47.609698	731.8349	7318.349	7318.349

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0012	0.000432	0	0.0108
	В С Е Г О:					47.68063783	731.87992027	7318.3	7319.23193
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.02025	0.010152	0	0.2538
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000447	0	0.447
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00867	0.003336	0	0.0834
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.001408	0.0005421	0	0.009035
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00006453	0.00006017	0	0.00752125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.01375	0.00628	0	0.00209333
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0002583	0.000153	0	0.0306
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		2	0.000278	0.0001	0	0.00333333
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.02298	0.02143	0	0.02143
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0016	0.002088	0	0.01392
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	0.3	0.1		3	47.645888	732.6813	7326.813	7326.813

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0012	0.000432	0	0.0108
	В С Е Г О:					47.71682783	732.72632027	7326.8	7327.69593
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость с дизельным топливом	1	8760	Дымовая труба	0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		200	210	
001		Снятие ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6001	1					200	250	1
001		Транспортировка ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6002	1					200	300	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (	0.00002363	0.192	0.00002957	2027
					2754	Дигидросульфид) (518)				
						Алканы C12-19 /в	0.00842	68.285	0.01053	2027
						пересчете на C/ (				
1						Углеводороды				
						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
1					2908	265П) (10)	0.147		3.033	2027
						Пыль неорганическая,				
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
1						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
1						доменный шлак, песок,				
						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
1						месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая,	0.02924		0.587	2027
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
1						шамот, цемент, пыль				
						цементного				
						производства - глина,				

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6004	1					150	250	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1348		2.784	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01637		0.334	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062		1.245	2027

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697		1.44	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00847		0.1728	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613		0.324	2027

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Склад ПРС №1	1	5880	Неорганизованный источник	6011	5					130	200	17

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147		3.64	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441		1.092	2027
10					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.59		84.5	2027

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад ПРС №2	1	5880	Неорганизованный источник	6012	5					130	210	50
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6013	1					130	250	1
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24		245.5	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.364		9.02	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1092		2.706	2027

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрышных пород	1	5880	Неорганизованный источник	6015	25					130	270	87
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6016	1					140	200	1
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					160	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	21.24		321.2	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775		1.92	2027
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697		3.168	2027

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					170	220	1
001		Рудный склад	1	5880	Неорганизованный источник	6019	5					180	200	13
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6020	1					190	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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	0.01743		0.432	2027
10					2908	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	3.17		47.9	2027
1					2908	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	0.0581		1.44	2027

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6021	1					220	230	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.010152	2027
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000447	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.003336	2027
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.0005421	2027
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.00628	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	2027
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278		0.0001	2027
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016		0.002088	2027
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000278		0.0001	2027

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6022	1					220	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2027 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						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*)	0.0012		0.000432	2027
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409		0.0000306	2027
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456		0.0109	2027

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость с дизельным топливом	1	8760	Дымовая труба	0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		200	210	
001		Снятие ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6001	1					200	250	1
001		Транспортировка ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6002	1					200	300	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (	0.00002363	0.192	0.00002957	2028
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.00842	68.285	0.01053	2028
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
1						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
1					2908	Пыль неорганическая,	0.147		3.033	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
1						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
1						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая,	0.02924		0.587	2028
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
1						цементного				
						производства - глина,				

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6004	1					150	250	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.345		7.13	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0419		0.855	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062		1.245	2028

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697		1.44	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00847		0.1728	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613		0.324	2028

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Склад ПРС №1	1	5880	Неорганизованный источник	6011	5					130	200	172

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147		3.64	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441		1.092	2028
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.59		84.5	2028

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад ПРС №2	1	5880	Неорганизованный источник	6012	5					130	210	50
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6013	1					130	250	1
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24		245.5	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.345		8.55	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1036		2.566	2028

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрышных пород	1	5880	Неорганизованный источник	6015	25					130	270	872
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6016	1					140	200	1
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					160	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	21.24		321.2	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775		1.92	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697		3.168	2028

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					170	220	1
001		Рудный склад	1	5880	Неорганизованный источник	6019	5					180	200	130
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6020	1					190	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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	0.01743		0.432	2028
100					2908	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	3.17		47.9	2028
1					2908	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	0.0581		1.44	2028

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6021	1					220	230	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.010152	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000447	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.003336	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.0005421	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.00628	2028
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278		0.0001	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016		0.002088	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000278		0.0001	2028

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6022	1					220	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						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*)	0.0012		0.000432	
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409		0.0000306	2028
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456		0.0109	2028

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость с дизельным топливом	1	8760	Дымовая труба	0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		200	210	
001		Снятие ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6001	1					200	250	1
001		Транспортировка ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6002	1					200	300	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (	0.00002363	0.192	0.00002957	2029
					2754	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в	0.00842	68.285	0.01053	2029
						пересчете на C/ (				
						Углеводороды				
1						предельные C12-C19 (в				
						пересчете на C);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
1					2908	Пыль неорганическая,	0.147		3.033	2029
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
1						цементного				
						производства - глина,				
						глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок,				
1						клинкер, зола,				
						кремнезем, зола углей				
						казахстанских				
						месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая,	0.02924		0.587	2029
						содержащая двуокись				
						кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль				
1						цементного				
						производства - глина,				

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6004	1					150	250	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2573		5.31	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03125		0.638	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062		1.245	2029

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697		1.44	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00847		0.1728	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613		0.324	2029

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Склад ПРС №1	1	5880	Неорганизованный источник	6011	5					130	200	172

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147		3.64	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441		1.092	2029
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.59		84.5	2029

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад ПРС №2	1	5880	Неорганизованный источник	6012	5					130	210	50
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6013	1					130	250	1
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24		245.5	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2573		6.38	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0772		1.913	2029

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрышных пород	1	5880	Неорганизованный источник	6015	25					130	270	872
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6016	1					140	200	1
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					160	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	21.24		321.2	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775		1.92	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697		3.168	2029

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					170	220	1
001		Рудный склад	1	5880	Неорганизованный источник	6019	5					180	200	130
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6020	1					190	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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	0.01743		0.432	2029
100					2908	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	3.17		47.9	2029
1					2908	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	0.0581		1.44	2029

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6021	1					220	230	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.010152	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000447	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.003336	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.0005421	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.00628	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278		0.0001	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016		0.002088	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000278		0.0001	2029

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6022	1					220	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						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*)	0.0012		0.000432	
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409		0.0000306	2029
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456		0.0109	2029

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
														/длина, ш
												X1	Y1	площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Емкость с дизельным топливом	1	8760	Дымовая труба	0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		200	210	
001		Снятие ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6001	1					200	250	1
001		Транспортировка ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6002	1					200	300	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.192	0.00002957	2030
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00842	68.285	0.01053	2030
					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)	0.147		3.033	2030
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.02924		0.587	2030

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6004	1					150	250	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2787		5.75	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03384		0.69	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062		1.245	2030

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					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, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0558		1.152	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00677		0.1382	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613		0.324	2030

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Склад ПРС №1	1	5880	Неорганизованный источник	6011	5					130	200	172

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147		3.64	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441		1.092	2030
100					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.59		84.5	2030

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Склад ПРС №2	1	5880	Неорганизованный источник	6012	5					130	210	50
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6013	1					130	250	1
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24		245.5	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2787		6.9	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0836		2.07	2030

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрышных пород	1	5880	Неорганизованный источник	6015	25					130	270	872
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6016	1					140	200	1
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					160	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
100					2908	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	21.24		321.2	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775		1.92	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697		3.168	2030

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					170	220	1
001		Рудный склад	1	5880	Неорганизованный источник	6019	5					180	200	130
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6020	1					190	210	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	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	0.01743		0.432	2030
100					2908	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	3.17		47.9	2030
1					2908	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	0.0581		1.44	2030

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

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

001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6021	1					220	230	1
-----	--	------------------------------	---	-----	---------------------------	------	---	--	--	--	--	-----	-----	---

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025		0.010152	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000447	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867		0.003336	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408		0.0005421	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.00628	2030
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000278		0.0001	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016		0.002088	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.000278		0.0001	2030

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6022	1					220	250	1

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						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*)	0.0012		0.000432	
						0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409		0.0000306	2030
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456		0.0109	2030

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Лето жаркое и продолжительное, зима сравнительно короткая, осадков выпадает мало. Наблюдается большая сухость воздуха, неустойчивость и дефицит атмосферных осадков, интенсивность испарения, малоснежье в зимний период, сдувание снега с поверхности земли, обилие прямой солнечной радиации в течение всего вегетативного периода.

Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха от отрицательных значений к положительным (через 0°C) происходит 5-10 марта. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0^\circ\text{C}$ составляет 61 сут, 8°C – 143 сут, 10°C – 180 сут., продолжительность безморозного периода составляет 189 дней.

Среднегодовое количество атмосферных осадков 223 мм. Большое количество осадков падает на зимнее, ранневесеннее время. Снежный покров на обследуемом участке непостоянный и неустойчивый. В течение зимы снег неоднократно сходит.

Господствующими направлениями ветра в районе являются северные, северо-восточные, восточные ветры.

Природные метеорологические факторы – метеорологические элементы, явления и процессы, влияющие на загрязнение атмосферы, очень тесно связаны с распределением загрязняющих веществ в атмосфере. Особенно четко эта связь просматривается в городе, так как в городах создаются особые метеорологические условия. Зависимость концентрации примеси в приземном слое от одного отдельно взятого метеорологического параметра выделить довольно трудно, поскольку влияние оказывает весь комплекс условий погоды, сопутствующий рассматриваемому параметру. Повышение концентраций примесей в конкретном районе зависит от определенных сочетаний метеорологических параметров [20].

Наиболее существенными метеорологическими факторами, влияющими на распределение примесей, являются: температурный режим (особенно перепады температур), ветровой режим, показатели влажности, солнечная радиация, количество и характер атмосферных осадков.

Даже при постоянных объемах и составах промышленных и транспортных выбросов в результате влияния метеорологических условий уровни загрязнения воздуха в городах с приблизительно равной численностью населения могут различаться в несколько раз [20].

Сочетание метеорологических факторов, определяющих возможный при заданных выбросах уровень загрязнения атмосферы, называют потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Эта характеристика противоположна рассеивающей способности атмосферы (РСА). РСА зависит от вертикального распределения температуры и скорости ветра. Чем выше РСА, тем ниже ПЗА.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 2.1.1.

Наименование характеристик	ВЕЛИЧИНА
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, t C	40.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, t C	-27.2
Среднегодовая роза ветров	
С	7.0
СВ	8.0
В	30.0
ЮВ	13.0
Ю	7.0
ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	9.0
Скорость ветра, повторяемость превышения которой (по многолетним данным) составляет 5%, м/сек	6.0

Район не сейсмоопасен.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен по программе "ЭРА v 2.0", которая предназначена для расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ).

Прогнозирование загрязнения атмосферы с определением максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для нормирования величин выбросов осуществлено расчетными алгоритмами «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) программным комплексом "Эра".

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения, расположения размеров территории предприятия.

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

Критерием качества атмосферного воздуха в летнее время года на существующее положение служит соотношение $C_m + C_{ф'} \leq 1$ (п.8.3 [7]). Расчет фоновых концентраций $C_{ф'}$ осуществляется программой «Эра».

Рельеф местности по данным инженерных изысканий ровный, отдельные изолированные препятствия (холм, гряда, уступ, горы, гребень, ложбина) отсутствуют, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние рельефа местности принимается равным единице. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2 методики [7].

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение; ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций; максимальные приземные концентрации в жилой зоне и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведены в Приложении 3.

3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Рассеивание примесей в атмосфере осуществлялось с учетом одновременности работы оборудования в соответствии с производственными циклами. При анализе уровня загрязнения атмосферы, оцениваемого фактически по значениям ПДК_{м.р}, использование значений ПДК_{с.с} вместо ПДК_{м.р} приводит к завышению опасности загрязнения атмосферы.

Анализ результатов показал, что концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения на границе СЗЗ не превышают ПДК. Результаты приведены в *Приложении 2*.

Таким образом, при всех производимых работах выполняются требования, предъявляемые к нормативному качеству атмосферного воздуха: **$C_m + C_f' \leq 1$** .

Таблицы проекта 3.1 и 3.3 оформлены в соответствии с указаниями «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) [15].

В таблице 3.6 (ниже) приведены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Изолинии равных концентраций загрязняющих веществ представлены в *Приложении 2*.

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	0001			0.00002363	0.00002957	0.00002363	0.00002957	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00842	0.01053	0.00842	0.01053	2027
Итого по организованным источникам:				0.00844363	0.01055957	0.00844363	0.01055957	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Карьер	6021			0.02025	0.010152	0.02025	0.010152	2027
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6021			0.000481	0.000447	0.000481	0.000447	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6021			0.00867	0.003336	0.00867	0.003336	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6021			0.001408	0.0005421	0.001408	0.0005421	2027
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6022			0.0000409	0.0000306	0.0000409	0.0000306	2027

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6021			0.01375	0.00628	0.01375	0.00628	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6021			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2027
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Карьер	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2027
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	6022			0.01456	0.0109	0.01456	0.0109	2027
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Карьер	6021			0.0016	0.002088	0.0016	0.002088	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001			0.147	3.033	0.147	3.033	2027
	6002			0.02924	0.587	0.02924	0.587	2027
	6003			0.1348	2.784	0.1348	2.784	2027
	6004			0.01637	0.334	0.01637	0.334	2027
	6005			0.062	1.245	0.062	1.245	2027
	6006			0.0697	1.44	0.0697	1.44	2027
	6007			0.00847	0.1728	0.00847	0.1728	2027
	6008			0.01613	0.324	0.01613	0.324	2027
	6009			0.147	3.64	0.147	3.64	2027
	6010			0.0441	1.092	0.0441	1.092	2027
	6011			5.59	84.5	5.59	84.5	2027
	6012			16.24	245.5	16.24	245.5	2027
	6013			0.364	9.02	0.364	9.02	2027
	6014			0.1092	2.706	0.1092	2.706	2027
	6015			21.24	321.2	21.24	321.2	2027
	6016			0.0775	1.92	0.0775	1.92	2027
	6017			0.0697	3.168	0.0697	3.168	2027
	6018			0.01743	0.432	0.01743	0.432	2027
	6019			3.17	47.9	3.17	47.9	2027
	6020			0.0581	1.44	0.0581	1.44	2027
	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2027

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Карьер	6021			0.0012	0.000432	0.0012	0.000432	2027
Итого по неорганизованным источникам:				47.6735142	732.4723607	47.6735142	732.4723607	
Всего по предприятию:				47.68195783	732.48292027	47.68195783	732.48292027	

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2028 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	0001			0.00002363	0.00002957	0.00002363	0.00002957	2028
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00842	0.01053	0.00842	0.01053	2028
Итого по организованным источникам:				0.00844363	0.01055957	0.00844363	0.01055957	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Карьер	6021			0.02025	0.010152	0.02025	0.010152	2028
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6021			0.000481	0.000447	0.000481	0.000447	2028
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6021			0.00867	0.003336	0.00867	0.003336	2028
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6021			0.001408	0.0005421	0.001408	0.0005421	2028
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6022			0.0000409	0.0000306	0.0000409	0.0000306	2028

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6021			0.01375	0.00628	0.01375	0.00628	2028
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6021			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2028
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Карьер	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2028
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	6022			0.01456	0.0109	0.01456	0.0109	2028
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Карьер	6021			0.0016	0.002088	0.0016	0.002088	2028
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001			0.147	3.033	0.147	3.033	2028
	6002			0.02924	0.587	0.02924	0.587	2028
	6003			0.345	7.13	0.345	7.13	2028
	6004			0.0419	0.855	0.0419	0.855	2028
	6005			0.062	1.245	0.062	1.245	2028
	6006			0.0697	1.44	0.0697	1.44	2028
	6007			0.00847	0.1728	0.00847	0.1728	2028
	6008			0.01613	0.324	0.01613	0.324	2028
	6009			0.147	3.64	0.147	3.64	2028
	6010			0.0441	1.092	0.0441	1.092	2028
	6011			5.59	84.5	5.59	84.5	2028
	6012			16.24	245.5	16.24	245.5	2028
	6013			0.345	8.55	0.345	8.55	2028
	6014			0.1036	2.566	0.1036	2.566	2028
	6015			21.24	321.2	21.24	321.2	2028
	6016			0.0775	1.92	0.0775	1.92	2028
	6017			0.0697	3.168	0.0697	3.168	2028
	6018			0.01743	0.432	0.01743	0.432	2028
	6019			3.17	47.9	3.17	47.9	2028
	6020			0.0581	1.44	0.0581	1.44	2028
	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2028

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Карьер	6021			0.0012	0.000432	0.0012	0.000432	2028
Итого по неорганизованным источникам:				47.8846442	736.7293607	47.8605769	736.7159887	
Всего по предприятию:				47.89308783	736.73992027	47.86902053	736.72654827	

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2029 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	0001			0.00002363	0.00002957	0.00002363	0.00002957	2029
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00842	0.01053	0.00842	0.01053	2029
Итого по организованным источникам:				0.00844363	0.01055957	0.00844363	0.01055957	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Карьер	6021			0.02025	0.010152	0.02025	0.010152	2029
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6021			0.000481	0.000447	0.000481	0.000447	2029
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6021			0.00867	0.003336	0.00867	0.003336	2029
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6021			0.001408	0.0005421	0.001408	0.0005421	2029
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6022			0.0000409	0.0000306	0.0000409	0.0000306	2029

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6021			0.01375	0.00628	0.01375	0.00628	2029
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6021			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2029
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Карьер	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2029
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	6022			0.01456	0.0109	0.01456	0.0109	2029
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Карьер	6021			0.0016	0.002088	0.0016	0.002088	2029
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001			0.147	3.033	0.147	3.033	2029
	6002			0.02924	0.587	0.02924	0.587	2029
	6003			0.2573	5.31	0.2573	5.31	2029
	6004			0.03125	0.638	0.03125	0.638	2029
	6005			0.062	1.245	0.062	1.245	2029
	6006			0.0697	1.44	0.0697	1.44	2029
	6007			0.00847	0.1728	0.00847	0.1728	2029
	6008			0.01613	0.324	0.01613	0.324	2029
	6009			0.147	3.64	0.147	3.64	2029
	6010			0.0441	1.092	0.0441	1.092	2029
	6011			5.59	84.5	5.59	84.5	2029
	6012			16.24	245.5	16.24	245.5	2029
	6013			0.2573	6.38	0.2573	6.38	2029
	6014			0.0772	1.913	0.0772	1.913	2029
	6015			21.24	321.2	21.24	321.2	2029
	6016			0.0775	1.92	0.0775	1.92	2029
	6017			0.0697	3.168	0.0697	3.168	2029
	6018			0.01743	0.432	0.01743	0.432	2029
	6019			3.17	47.9	3.17	47.9	2029
	6020			0.0581	1.44	0.0581	1.44	2029
	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2029

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Карьер	6021			0.0012	0.000432	0.0012	0.000432	2030
Итого по неорганизованным источникам:				47.6721942	731.8693607	47.6481269	731.8559887	
Всего по предприятию:				47.68063783	731.87992027	47.65657053	731.86654827	

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2026 год		на 2030-2051 годы		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	0001			0.00002363	0.00002957	0.00002363	0.00002957	2030
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00842	0.01053	0.00842	0.01053	2030
Итого по организованным источникам:				0.00844363	0.01055957	0.00844363	0.01055957	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)								
Карьер	6021			0.02025	0.010152	0.02025	0.010152	2030
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6021			0.000481	0.000447	0.000481	0.000447	2030
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6021			0.00867	0.003336	0.00867	0.003336	2030
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6021			0.001408	0.0005421	0.001408	0.0005421	2030
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6022			0.0000409	0.0000306	0.0000409	0.0000306	2030

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6021			0.01375	0.00628	0.01375	0.00628	2030
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6021			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2030
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Карьер	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2030
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Карьер	6022			0.01456	0.0109	0.01456	0.0109	2030
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Карьер	6021			0.0016	0.002088	0.0016	0.002088	2030
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Карьер	6001			0.147	3.033	0.147	3.033	2030
	6002			0.02924	0.587	0.02924	0.587	2030
	6003			0.2787	5.75	0.2787	5.75	2030
	6004			0.03384	0.69	0.03384	0.69	2030
	6005			0.062	1.245	0.062	1.245	2030
	6006			0.0558	1.152	0.0558	1.152	2030
	6007			0.00677	0.1382	0.00677	0.1382	2030
	6008			0.01613	0.324	0.01613	0.324	2030
	6009			0.147	3.64	0.147	3.64	2030
	6010			0.0441	1.092	0.0441	1.092	2030
	6011			5.59	84.5	5.59	84.5	2030
	6012			16.24	245.5	16.24	245.5	2030
	6013			0.2787	6.9	0.2787	6.9	2030
	6014			0.0836	2.07	0.0836	2.07	2030
	6015			21.24	321.2	21.24	321.2	2030
	6016			0.0775	1.92	0.0775	1.92	2030
	6017			0.0697	3.168	0.0697	3.168	2030
	6018			0.01743	0.432	0.01743	0.432	2030
	6019			3.17	47.9	3.17	47.9	2030
	6020			0.0581	1.44	0.0581	1.44	2030
	6021			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2030

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Карьер	6021			0.0012	0.000432	0.0012	0.000432	2030
Итого по неорганизованным источникам:				47.7083842	732.7157607	47.6843169	732.7023887	
Всего по предприятию:				47.71682783	732.72632027	47.69276053	732.71294827	

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

Исходя из особенностей месторождения, разработка руды предусматривается открытым способом.

В соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр» (от 15 июня 2018 года № 239) планом горных работ открытым способом установлены следующие основные требования:

- 1) Развитие планомерных работ – планомерное, последовательное выполнение операций по недропользованию по плану горных работ, составленному согласно проекту разработки руды с обеспечением рационального использования недр и безопасного ведения работ.
- 2) Способы вскрытия и системы разработки руды обоснованы в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».
- 3) Применение средств механизации и автоматизации производственных процессов обеспечивают наиболее полное, комплексное и экологически целесообразное извлечение руды.
- 4) Предусмотрены меры, обеспечивающие безопасность работы производственного персонала и населения, зданий и сооружений, охрану недр, объектов окружающей среды от вредного воздействия работ, связанных с использованием недр.
- 5) Разработаны мероприятия по технике безопасности.
- 6) Произведена оценка и расчеты платежей за пользование карьером.

Отказ от деятельности («нулевой вариант»)

В целом реализация проекта приведет к развитию программ, направленных на расширение и рост строительства значимых объектов. Таким образом отказ от намечаемой деятельности будет иметь как экологические, так и социально-экономические последствия для региона в целом, в то время как реализация проекта принесет существенные выгоды для устойчивого развития Туркестанской области и страны в целом. Изменения в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, будут касаться в значительной степени только социального аспекта, что на объекты окружающей среды отказ от деятельности повлияет таким образом, что прекратится воздействие на недр, животный и растительный мир начнут осваивать данную антропогенную территорию и, в целом, по прошествии нескольких десятков лет территория может вернуться к исходному состоянию. Данный факт касается только животного и растительного мира.

С экологической точки зрения преимуществом выбранной площадки является ее расположение на освоенной территории: земли не являются сельскохозяйственными; редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенных в Красную книгу, отсутствуют.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку на всех этапах намечаемой деятельности соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Разработанные в проекте решения соответствуют общепринятым мировым нормам и полностью отвечают требованиям законодательства Республики Казахстан.

Разработанные материалы подтверждают полное соответствие принятых решений нормативным требованиям законодательства Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды: Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК; Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года, № 481-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.); Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, № 442-II ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию

на 06.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.); Кодекс Республики Казахстан от 07 июля 2020 № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 24.06.2021 г.).

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды и отказ от деятельности будет иметь негативные последствия.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта и данные о пределах области воздействия

Железородное месторождение Талды-Эспе расположено в Аральском районе Кызылординской области. Географические координаты центра месторождения: 46°55'25.54" с.ш. и 60°40'6.76" в.д.

Месторождение находится в 45 км от станции Саксаульский железной дороги (Рисунок 1.1), связанной проселочной автомобильной дорогой и 90 км от районного центра г. Аральск. Аральск и Саксаульская связаны между собой автодорогой с асфальтовым покрытием и железной дорогой.

Обзорная схема района работ приведена на рис 1.1.



Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

4.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с РД 52.04-85 [II]. При НМУ необходимо переходить на другой режим работы и сократить уровень выброса вредных веществ в атмосферу примерно от 10% до 40%. К неблагоприятным метеорологическим условиям относятся сильные инверсии, пыльные бури, штиль, туман и дымка.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Гидрометцентра о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ, в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета Павлодарской области. Контроль выполнения мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

В соответствии с РД 52.04.52-85 предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

При работе основными технологическими процессами, при которых в атмосферу происходят максимальные выбросы, являются:

- разработка вскрыши и руды;
- погрузка и транспортировка;
- рудный отвал.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий разработаны для трех режимов работы.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы до 20%. Мероприятия, проводимые для обеспечения первого режима работы, носят организационно-технический характер и не влекут за собой снижение производительности выпускаемой продукции. К этим мероприятиям относятся:

- усиление орошения водой;
- отмена всех профилактических и ремонтных работ на технологическом оборудовании на время НМУ;
- дополнительный контроль за выполнением технологического регламента;
- запрещение работ оборудования в форсированном режиме

Второй режим работы

Мероприятия для второго режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся снижением производительности производства на 15-20%.

Второй режим НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40%. Эти мероприятия включают в себя:

- отмена вскрышных работ.

Третий режим работы

Мероприятия для третьего режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, сопровождающиеся дальнейшим снижением производительности производства на 15-20%.

Эти мероприятия включают в себя:

- отмена добычных работ;
- отмена заправки техники топливом.

4.2. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Согласно РГП «Казгидромет» НМУ на данной территории не ожидаются, в соответствие с этим обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию не предусмотрено.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышении экологической эффективности.

При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- соблюдать программу производственного экологического контроля;
- реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- в отношении объектов I категории – установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;
- систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;
- представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;
- обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;
- по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Для данного объекта экспертизы разработана программа производственного экологического контроля на 2026 - 2035г.

Согласно Примечанию к Приложению 12 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра охраны окружающей среды РК от 15.01.2014 года № 379 - В случае невозможности соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, нормативов предельно допустимых сбросов юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими деятельность на действующих объектах I и II категории, на период поэтапного достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, разрабатывается план технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов (сбросов) согласно приложения 10 настоящей методики. Соблюдение нормативов предельно

допустимых выбросов возможно и достигается с первого года эксплуатации объекта, в связи с чем план технических мероприятий по снижению выбросов не разрабатывался.

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0.00002363	0.1916347	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	Карьер	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт		0.00842	68.284573	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.147		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.02924		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз/кварт		0.1348		Сторонняя организация на договорной	0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Карьер	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.01637		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.062		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0697		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.00847		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.01613		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.147		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6010	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.0441		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6011	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		5.59		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6012	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз/кварт		16.24		Сторонняя организация на договорной	0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6013	Карьер	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.364		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
6014	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.1092		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6015	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		21.24		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6016	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт		0.0775		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6017	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.0697		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6018	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.01743		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6019	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		3.17		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6020	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт		0.0581		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6021	Карьер	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/кварт		0.02025		Сторонняя организация на договорной	0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

Таблица 3.10

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0.000481			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.00867			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.001408			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.01375			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)			0.0002583			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)			0.000278			
		Взвешенные частицы (116)			0.0016			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0.000278			
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.0012			
6022	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт		0.0000409		Сторонняя организация на договорной	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0.01456			

ПРИМЕЧАНИЕ:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Экологический кодекс РК
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020.
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
7. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий
8. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности. ГТО им. Воейкова. Л., 1986, 25 с.
9. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. РД.52.04.52-85, Л., Гидрометеиздат, 1987, 52 с.
10. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
11. 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
12. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ**

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	0001	0001 01	Емкость с дизельным топливом	Хранение дизельного топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.00002957 0.01053
	6001	6001 01	Снятие ПРС	Выемочно- погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	3.033
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	ПРС Снятие вскрышных пород	вка ПРС Выемочно-погрузочные работы	24	8030	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3) 2908 (0.3)	2.784
	6004	6004 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.334
	6005	6005 01	Транспортировка вскрышных пород	Транспортировка вскрышных пород	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.245

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.44
	6007	6007 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.1728
	6008	6008 01	Транспортировка руды	Транспортировка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.324
	6009	6009 01	Выгрузка ПРС на склад	Выгрузка ПРС на склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (0.3)	3.64

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	24	8030	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.092
	6011	6011 01	Склад ПРС №1	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	84.5
	6012	6012 01	Склад ПРС №2	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	245.5
	6013	6013 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	9.02

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	24	8030	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	2.706
	6015	6015 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	321.2
	6016	6016 01	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.92

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	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 (0.3)	3.168
	6018	6018 01	Отвалообразование на рудном складе	Формирование поверхности на рудном складе	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.432
	6019	6019 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	47.9
	6020	6020 01	Отгрузка руды с рудного склада	Отгрузка руды с рудного склада	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (0.3)	1.44

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6021	6021 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0337 (5) 0342 (0.02) 0344 (0.2) 2902 (0.5) 2908 (0.3)	0.010152 0.000447 0.003336 0.0005421 0.00628 0.000153 0.0001 0.002088 0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6022	6022 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2930 (* 0.04) 0333 (0.008) 2754 (1)	0.000432 0.0000306 0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" – для значения ОБУВ, "***" – для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	0001	0001 01	Емкость с дизельным топливом	Хранение дизельного топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.00002957 0.01053
	6001	6001 01	Снятие ПРС	Выемочно- погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	3.033
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	ПРС Снятие вскрышных пород	вка ПРС Выемочно-погрузочные работы	24	8030	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3) 2908 (0.3)	7.13
	6004	6004 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.855
	6005	6005 01	Транспортировка вскрышных пород	Транспортировка вскрышных пород	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.245

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.44
	6007	6007 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.1728
	6008	6008 01	Транспортировка руды	Транспортировка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.324
	6009	6009 01	Выгрузка ПРС на склад	Выгрузка ПРС на склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (0.3)	3.64

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	24	8030	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.092
	6011	6011 01	Склад ПРС №1	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	84.5
	6012	6012 01	Склад ПРС №2	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	245.5
	6013	6013 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	8.55

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	24	8030	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	2.566
	6015	6015 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	321.2
	6016	6016 01	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.92

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	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 (0.3)	3.168
	6018	6018 01	Отвалообразование на рудном складе	Формирование поверхности на рудном складе	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.432
	6019	6019 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	47.9
	6020	6020 01	Отгрузка руды с рудного склада	Отгрузка руды с рудного склада	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (0.3)	1.44

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6021	6021 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0337 (5) 0342 (0.02) 0344 (0.2) 2902 (0.5) 2908 (0.3)	0.010152 0.000447 0.003336 0.0005421 0.00628 0.000153 0.0001 0.002088 0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6022	6022 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2930 (* 0.04) 0333 (0.008) 2754 (1)	0.000432 0.0000306 0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" – для значения ОБУВ, "***" – для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	0001	0001 01	Емкость с дизельным топливом	Хранение дизельного топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.00002957 0.01053
	6001	6001 01	Снятие ПРС	Выемочно- погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	3.033
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	ПРС Снятие вскрышных пород	вка ПРС Выемочно-погрузочные работы	24	8030	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3) 2908 (0.3)	5.31
	6004	6004 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.638
	6005	6005 01	Транспортировка вскрышных пород	Транспортировка вскрышных пород	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.245

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.44
	6007	6007 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.1728
	6008	6008 01	Транспортировка руды	Транспортировка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.324
	6009	6009 01	Выгрузка ПРС на склад	Выгрузка ПРС на склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (0.3)	3.64

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	24	8030	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.092
	6011	6011 01	Склад ПРС №1	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	84.5
	6012	6012 01	Склад ПРС №2	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	245.5
	6013	6013 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	6.38

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	24	8030	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.913
	6015	6015 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	321.2
	6016	6016 01	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.92

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	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 (0.3)	3.168
	6018	6018 01	Отвалообразование на рудном складе	Формирование поверхности на рудном складе	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.432
	6019	6019 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	47.9
	6020	6020 01	Отгрузка руды с рудного склада	Отгрузка руды с рудного склада	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (0.3)	1.44

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6021	6021 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0337 (5) 0342 (0.02) 0344 (0.2) 2902 (0.5) 2908 (0.3)	0.010152 0.000447 0.003336 0.0005421 0.00628 0.000153 0.0001 0.002088 0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6022	6022 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2930 (* 0.04) 0333 (0.008) 2754 (1)	0.000432 0.0000306 0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" – для значения ОБУВ, "***" – для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	0001	0001 01	Емкость с дизельным топливом	Хранение дизельного топлива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333 (0.008) 2754 (1)	0.00002957 0.01053
	6001	6001 01	Снятие ПРС	Выемочно- погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	3.033
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	6003 01	ПРС Снятие вскрышных пород	вка ПРС Выемочно-погрузочные работы	24	8030	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3) 2908 (0.3)	5.75
	6004	6004 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.69
	6005	6005 01	Транспортировка вскрышных пород	Транспортировка вскрышных пород	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.245

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6006	6006 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.152
	6007	6007 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.1382
	6008	6008 01	Транспортировка руды	Транспортировка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.324
	6009	6009 01	Выгрузка ПРС на склад	Выгрузка ПРС на склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908 (0.3)	3.64

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6010	6010 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	24	8030	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	1.092
	6011	6011 01	Склад ПРС №1	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	84.5
	6012	6012 01	Склад ПРС №2	Хранение ПРС	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	245.5
	6013	6013 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	2908 (0.3)	6.9

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	6014 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	24	8030	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	2.07
	6015	6015 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	321.2
	6016	6016 01	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	1.92

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	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 (0.3)	3.168
	6018	6018 01	Отвалообразование на рудном складе	Формирование поверхности на рудном складе	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	0.432
	6019	6019 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	5880	Пыль неорганическая, содержащая 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 (0.3)	47.9
	6020	6020 01	Отгрузка руды с рудного склада	Отгрузка руды с рудного склада	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 (0.3)	1.44

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6021	6021 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Взвешенные частицы (116) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0123 (* *0.04) 0143 (0.01) 0301 (0.2) 0304 (0.4) 0337 (5) 0342 (0.02) 0344 (0.2) 2902 (0.5) 2908 (0.3)	0.010152 0.000447 0.003336 0.0005421 0.00628 0.000153 0.0001 0.002088 0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6022	6022 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2930 (* 0.04) 0333 (0.008) 2754 (1)	0.000432 0.0000306 0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Производство:001 - Карьер			
0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00842	0.01053
6001	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.033
6002	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.02924	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	1					2908 (0.3)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1348	2.784
6004	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01637	0.334
6005	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062	1.245
6006	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697	1.44

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00847	0.1728
6008	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613	0.324
6009	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.64
6010	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441	1.092
6011	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая,	5.59	84.5

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6012	5					2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24	245.5
6013	1					2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.364	9.02
6014	1					2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1092	2.706
6015	25					2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	21.24	321.2

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	1					2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775	1.92
6017	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697	3.168
6018	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01743	0.432
6019	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.17	47.9

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6020	1					2908 (0.3)	пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, 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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0581	1.44
6021	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.010152
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000447
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.003336
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0005421
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00628
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.000153
						0344 (0.2)	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.000278	0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	1					2902 (0.5)	фтор/) (615)		
						2908 (0.3)	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.002088
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000278	0.0001
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.000432
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456	0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Производство:001 - Карьер			
0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00842	0.01053
6001	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.033
6002	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.02924	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	1					2908 (0.3)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.345	7.13
6004	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0419	0.855
6005	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062	1.245
6006	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697	1.44

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00847	0.1728
6008	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613	0.324
6009	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.64
6010	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441	1.092
6011	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая,	5.59	84.5

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6012	5					2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24	245.5
6013	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.345	8.55
6014	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1036	2.566
6015	25					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	21.24	321.2

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	1					2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775	1.92
6017	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697	3.168
6018	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01743	0.432
6019	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.17	47.9

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6020	1					2908 (0.3)	пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, 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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0581	1.44
6021	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (ди- Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.010152
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000447
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.003336
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0005421
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00628
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.000153
						0344 (0.2)	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.000278	0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	1						фтор/) (615)		
						2902 (0.5)	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.002088
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000278	0.0001
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.000432
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456	0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Производство:001 - Карьер			
0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00842	0.01053
6001	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.033
6002	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.02924	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	1					2908 (0.3)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2573	5.31
6004	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03125	0.638
6005	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062	1.245
6006	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697	1.44

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00847	0.1728
6008	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613	0.324
6009	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.64
6010	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441	1.092
6011	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая,	5.59	84.5

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6012	5					2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24	245.5
6013	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2573	6.38
6014	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0772	1.913
6015	25					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	21.24	321.2

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	1					2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775	1.92
6017	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697	3.168
6018	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01743	0.432
6019	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	3.17	47.9

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6020	1					2908 (0.3)	пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, 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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0581	1.44
6021	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.010152
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000447
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.003336
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0005421
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00628
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.000153
						0344 (0.2)	Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.000278	0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	1					2902 (0.5)	фтор/) (615)		
						2908 (0.3)	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.002088
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000278	0.0001
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.000432
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456	0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Производство:001 - Карьер			
0001	1.5	0.1	15.7	0.1233075		0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00842	0.01053
6001	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.033
6002	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.02924	0.587

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6003	1					2908 (0.3)	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2787	5.75
6004	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.03384	0.69
6005	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.062	1.245
6006	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0558	1.152

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6007	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00677	0.1382
6008	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01613	0.324
6009	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.147	3.64
6010	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0441	1.092
6011	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая,	5.59	84.5

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6012	5					2908 (0.3)	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	16.24	245.5
6013	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2787	6.9
6014	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0836	2.07
6015	25					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	21.24	321.2

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6016	1					2908 (0.3)	в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0775	1.92
6017	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0697	3.168
6018	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01743	0.432
6019	5					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.17	47.9

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6020	1					2908 (0.3)	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, 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, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0581	1.44
6021	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (ди- Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.010152
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000447
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.003336
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.0005421
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.00628
						0342 (0.02)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.000153
						0344 (0.2)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на	0.000278	0.0001

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6022	1					2902 (0.5)	фтор/) (615)		
						2908 (0.3)	Взвешенные частицы (116)	0.0016	0.002088
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000278	0.0001
						2930 (*0.04)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.000432
						0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01456	0.0109
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2027-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1), %
		проектный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		732.48292027	732.4829203					732.4829203
	в том числе:							
Т в е р д ы е		732.451119	732.451119					732.451119
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.010152	0.010152					0.010152
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000447	0.000447					0.000447
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001	0.0001					0.0001
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002088	0.002088					0.002088
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)	732.4379	732.4379					732.4379
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.000432	0.000432					0.000432

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монокорунд) (1027*)							
Газообразные, жидкие		0.03180127	0.03180127					0.03180127
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003336	0.003336					0.003336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005421	0.0005421					0.0005421
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006017	0.00006017					0.00006017
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.00628					0.00628
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02143	0.02143					0.02143

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		736.73992027	736.7399203					736.7399203
	в том числе:							
Т в е р д ы е		736.708119	736.708119					736.708119
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.010152	0.010152					0.010152
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000447	0.000447					0.000447
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001	0.0001					0.0001
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002088	0.002088					0.002088
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)	736.6949	736.6949					736.6949
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.000432	0.000432					0.000432

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2028 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монокорунд) (1027*)							
Газообразные, жидкие		0.03180127	0.03180127					0.03180127
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003336	0.003336					0.003336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005421	0.0005421					0.0005421
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006017	0.00006017					0.00006017
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.00628					0.00628
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02143	0.02143					0.02143

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		731.87992027	731.8799203					731.8799203
	в том числе:							
Т в е р д ы е		731.848119	731.848119					731.848119
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.010152	0.010152					0.010152
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000447	0.000447					0.000447
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001	0.0001					0.0001
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002088	0.002088					0.002088
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)	731.8349	731.8349					731.8349
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.000432	0.000432					0.000432

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2029 год

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монокорунд) (1027*)							
Газообразные, жидкие		0.03180127	0.03180127					0.03180127
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003336	0.003336					0.003336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005421	0.0005421					0.0005421
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006017	0.00006017					0.00006017
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.00628					0.00628
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02143	0.02143					0.02143

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		732.72632027	732.7263203					732.7263203
	в том числе:							
Т в е р д ы е		732.694519	732.694519					732.694519
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.010152	0.010152					0.010152
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000447	0.000447					0.000447
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0001	0.0001					0.0001
2902	Взвешенные частицы (116)	0.002088	0.002088					0.002088
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)	732.6813	732.6813					732.6813
2930	Пыль абразивная (Корунд белый,	0.000432	0.000432					0.000432

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0 ТОО С-ГеоПроект

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2030-2051 годы

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монокорунд) (1027*)							
Газообразные, жидкие		0.03180127	0.03180127					0.03180127
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003336	0.003336					0.003336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0005421	0.0005421					0.0005421
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006017	0.00006017					0.00006017
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00628	0.00628					0.00628
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02143	0.02143					0.02143

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

2027 год

ЭРА v2.0.363

Дата:16.05.26 Время:23:29:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Емкость с дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 13.5**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 13.5) / 3600 = 0.00844**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 200 + 1.6 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000558**

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), **MPRR = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (200 + 200) · 10⁻⁶ = 0.01**

Валовый выброс, т/год (7.1.3), **MR = M_{ZAK} + MPRR = 0.000558 + 0.01 = 0.01056**

Полагаем, **G = 0.00844**

Полагаем, **M = 0.01056**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01056 / 100 = 0.01053**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00842$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01056 / 100 = 0.00002957$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00002363$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0084200	0.0105300

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:18:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 23.608$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 10^6 / 3600 = 0.147$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 8030 = 3.033$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:21:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Транспортировка ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.1$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1 = 0.02924$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02924 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.587$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:50:11

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Снятие вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 72.2291$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 72.2291 \cdot 10^6 / 3600 = 0.1348$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 72.2291 \cdot 8030 = 2.784$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:52:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Планировочные работы на вскрыше

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 7.2229**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 7.2229 \cdot 10^6 / 3600 = 0.01637$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 7.2229 \cdot 8030 = 0.334$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:53:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Кoeff., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 2.5$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Кoeff., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кoeff., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 3$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 3$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 1$**

Кoeff., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 10$**

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 2.1$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$**

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 10$**

Перевозимый материал: Мергель карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 3 = 0.062$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.062 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 1.245$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:54:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 01, Добыча руды

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 1.6**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.5**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 37.3599**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 37.3599 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0697$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 37.3599 \cdot 8030 = 1.44$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:19:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6007 01, Планировочные работы на руде

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.2**

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 3.736**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10⁶ / 3600 = 0.03 · 0.01 · 1.7 · 0.2 · 0.2 · 1 · 0.4 · 3.736 · 10⁶ / 3600 = 0.00847**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = P1 · P2 · P3SR · K5 · P5 · P6 · B · G · RT = 0.03 · 0.01 · 1.2 · 0.2 · 0.2 · 1 · 0.4 · 3.736 · 8030 = 0.1728**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:21:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6008 01, Транспортировка руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по
производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Кэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 2.5$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Кэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 1$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 3$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 1$**

Кэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 10$**

Кэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 2.1$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$**

Кэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 10$**

Перевозимый материал: Графит

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 8$**

Кэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.4$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 120$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 150$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$**

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), **$G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 = 0.01613$**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), **$M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01613 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.324$**

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:21:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6009 01, Выгрузка ПРС на склад

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 23.608$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.147$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 3.64$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.147$

Валовый выброс, т/год, $M = 3.64$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка ПРС на склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:23:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 01, Отвалообразование на складе ПРС

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 7.0824$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 7.0824 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0441$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 7.0824 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.092$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0441$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.092$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на складе ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:05:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6011 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 17200$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 = 5.59$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 84.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 5.59$

Валовый выброс, т/год, $M = 84.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:05:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6012 01, Склад ПРС №2

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 50000$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 = 16.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 245.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 16.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 245.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №2

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:22:44:00

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6013 01, Выгрузка вскрыши на отвал

Список литературы:

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

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 195.0187$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 195.0187 \cdot 10^6 / 3600 = 0.364$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 195.0187 \cdot 8030 = 9.02$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка вскрыши на отвал

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:22:46:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6014 01, Отвалообразование на отвале вскрыши

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 58.5056$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 58.5056 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.1092$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3SR \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 58.5056 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 2.706$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1092$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.706$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на отвале вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:00:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6015 01, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 87200$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 = 21.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 321.2$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 21.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 321.2$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:07:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6016 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0$

Данные о размере куска 0 мм отсутствуют в таблице 05

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 12.4533$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0775$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.92$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0775$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.92$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:22:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6017 01, Выгрузка руды на рудный склад

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 31.1333$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0581$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.44$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0581$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.44$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка руды на рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:14:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6018 01, Отвалообразование на рудном складе

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 9.34$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.01743$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.432$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01743$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.432$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на рудном складе

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:19:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6019 01, Рудный склад

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 13000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot$

$K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 13000 = 3.167$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT$
 $\cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 13000 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 47.9$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 3.17$

Валовый выброс, т/год, $M = 47.9$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:20:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6020 01, Отгрузка руды с рудного склада

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 31.1333$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0581$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.44$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0581$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.44$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отгрузка руды с рудного склада

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:59:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6021 01, Ремонтно-складское хозяйство

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $K_{\text{NO}_2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $K_{\text{NO}} = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 100$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{\text{MAX}} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11.5$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 100 / 10^6 = 0.000977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.000173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot B_{\text{MAX}} / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 50$**
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 11$**
 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 9.9$**
 Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 50 / 10^6 = 0.000495$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 9.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00275$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.1$**
 Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 50 / 10^6 = 0.000055$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**
 Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00002$**
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 100$**
 Фактический максимальный расход сварочных материалов,
 с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 16.99$**
 в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13.9$**
 Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00139$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 100 / 10^6 = 0.000109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 100 / 10^6 = 0.000093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000351$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
 г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$
 Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00133$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 300$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.007$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.001512$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, **$\underline{T} = 100$**

Число станков данного типа, шт., **$\underline{KOLIV} = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.006$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.006 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000432$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.008$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.008 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000576$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$\underline{G} = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **_T_ = 100**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74**

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **_M_ = GT · _T_ / 10⁶ = 1.1 · 100 / 10⁶ = 0.00011**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **_G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **_M_ = GT · _T_ / 10⁶ = 72.9 · 100 / 10⁶ = 0.00729**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **_G_ = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.00312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.000507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0101520
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0004470
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0033360
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0005421
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0062800
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:13:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6022 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 13.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.92 · 13.4 / 3600 = 0.0146**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.98 · 200 + 2.66 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000928**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), **M_{PRA} = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (200 + 200) · 10⁻⁶ = 0.01**

Валовый выброс, т/год (7.1.6), **M_{TRK} = M_{BA} + M_{PRA} = 0.000928 + 0.01 = 0.01093**

Полагаем, **G = 0.0146**

Полагаем, **M = 0.01093**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0146 / 100 = 0.01456$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0000306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0146 / 100 = 0.0000409$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0145600	0.0109000

2028 год

ЭРА v2.0.363

Дата:16.05.26 Время:23:29:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Емкость с дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 13.5**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 13.5) / 3600 = 0.00844**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), **MZAK = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 200 + 1.6 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000558**

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), **MPRR = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (200 + 200) · 10⁻⁶ = 0.01**

Валовый выброс, т/год (7.1.3), **MR = MZAK + MPRR = 0.000558 + 0.01 = 0.01056**

Полагаем, **G = 0.00844**

Полагаем, **M = 0.01056**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01056 / 100 = 0.01053**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00842$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01056 / 100 = 0.00002957$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00002363$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0084200	0.0105300

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:18:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 23.608$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 10^6 / 3600 = 0.147$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 8030 = 3.033$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:21:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Транспортировка ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.1$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1 = 0.02924$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02924 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.587$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:24:35

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 2 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Снятие вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 184.9315$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 184.9315 \cdot 10^6 / 3600 = 0.345$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 184.9315 \cdot 8030 = 7.13$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:28:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 2 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Планировочные работы на вскрыше

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.2**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.7**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 18.4932**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.03 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.2 · 0.2 · 18.4932 · 10⁶ · 0.4 / 3600 = 0.0419**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8030**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 18.4932 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.855$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0419$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.855$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:53:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Кэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Кэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Кэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$

Кэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$

Перевозимый материал: Мергель карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 3 = 0.062$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.062 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 1.245$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:54:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 01, Добыча руды

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 1.6**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.5**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 37.3599**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 37.3599 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0697$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 37.3599 \cdot 8030 = 1.44$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:19:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6007 01, Планировочные работы на руде

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 3.736**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3.736 \cdot 10^6 / 3600 = 0.00847$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3.736 \cdot 8030 = 0.1728$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:21:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6008 01, Транспортировка руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 2.5$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 1$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 3$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 1$**

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 2.1$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 10$**

Перевозимый материал: Графит

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 8$**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.4$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 120$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 150$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$**

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 = 0.01613$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01613 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.324$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:21:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6009 01, Выгрузка ПРС на склад

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 23.608$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.147$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 3.64$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.147$
 Валовый выброс, т/год, $M = 3.64$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка ПРС на склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:23:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 01, Отвалообразование на складе ПРС

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.1**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.4**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 150**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.05**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 7.0824**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.2 · 0.2 · 7.0824 · 10⁶ · 0.4 / 3600 = 0.0441**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8030**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.2 · 7.0824 · 0.4 · 8030 = 1.092**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0441**

Валовый выброс, т/год, **M = 1.092**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на складе ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:05:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6011 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 17200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 = 5.59$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 84.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 5.59$

Валовый выброс, т/год, $M = 84.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:05:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6012 01, Склад ПРС №2

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 50000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot$

$K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 = 16.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT$

$\cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 245.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 16.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 245.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №2

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:38:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 2 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6013 01, Выгрузка вскрыши на отвал

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 184.9315$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 184.9315 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.345$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 184.9315 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 8.55$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.345$

Валовый выброс, т/год, $M = 8.55$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка вскрыши на отвал

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:43:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 2 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6014 01, Отвалообразование на отвале вскрыши

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 55.4795$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 55.4795 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.1036$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 55.4795 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 2.566$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.1036$
 Валовый выброс, т/год, $M = 2.566$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на отвале вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:00:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область
 Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6015 01, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 87200$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 = 21.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 321.2$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 21.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 321.2$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:07:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6016 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0$

Данные о размере куска 0 мм отсутствуют в таблице 05

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 12.4533$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0775$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.92$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0775$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.92$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:22:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6017 01, Выгрузка руды на рудный склад

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 31.1333$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0581$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.44$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0581$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.44$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка руды на рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:14:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6018 01, Отвалообразование на рудном складе

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 9.34$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.01743$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.432$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01743$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.432$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на рудном складе

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:19:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область
 Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6019 01, Рудный склад

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 13000$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 13000 = 3.167$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 13000 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 47.9$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 3.17$

Валовый выброс, т/год, $M = 47.9$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:20:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6020 01, Отгрузка руды с рудного склада

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.1**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.4**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 31.1333**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.03 · 0.01 · 1.4 · 1 · 0.2 · 0.2 · 31.1333 · 10⁶ · 0.4 / 3600 = 0.0581**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8030**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.03 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.2 · 31.1333 · 0.4 · 8030 = 1.44**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0581**

Валовый выброс, т/год, **M = 1.44**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отгрузка руды с рудного склада

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:59:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6021 01, Ремонтно-складское хозяйство

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 100**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 100 / 10^6 = 0.000977$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.000173$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00004$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 50$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BMAX = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 11$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 9.9$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 50 / 10^6 = 0.000495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00275$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.1$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 50 / 10^6 = 0.000055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 100$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BMAX = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00139$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 100 / 10^6 = 0.000109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 100 / 10^6 = 0.000093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 2.7$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.000216$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000351$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13.3$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00133$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$_T_ = 300$

Число станков данного типа, шт., **$_KOLIV_ = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.007$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.001512$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$_T_ = 100$

Число станков данного типа, шт., **$_KOLIV_ = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.006$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.006 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000432$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.008$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.008 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000576$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 100**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M = GT · T / 10⁶ = 1.1 · 100 / 10⁶ = 0.00011**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.00312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.000507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0101520
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0004470
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0033360
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0005421
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0062800
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:13:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6022 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 13.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.92 · 13.4 / 3600 = 0.0146**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.98 · 200 + 2.66 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000928**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (200 + 200) \cdot 10^{-6} = 0.01$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000928 + 0.01 = 0.01093$

Полагаем, $G = 0.0146$

Полагаем, $M = 0.01093$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0146 / 100 = 0.01456$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0000306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0146 / 100 = 0.0000409$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0145600	0.0109000

2029 год

ЭРА v2.0.363

Дата:16.05.26 Время:23:29:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Емкость с дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 13.5**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 13.5) / 3600 = 0.00844**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 200 + 1.6 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000558**

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), **MPRR = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (200 + 200) · 10⁻⁶ = 0.01**

Валовый выброс, т/год (7.1.3), **MR = M_{ZAK} + MPRR = 0.000558 + 0.01 = 0.01056**

Полагаем, **G = 0.00844**

Полагаем, **M = 0.01056**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01056 / 100 = 0.01053**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00842$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01056 / 100 = 0.00002957$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00002363$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0084200	0.0105300

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:18:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 23.608$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 10^6 / 3600 = 0.147$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 8030 = 3.033$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:21:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Транспортировка ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.1$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1 = 0.02924$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02924 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.587$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:55:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 3 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Снятие вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 137.858$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 137.858 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2573$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 137.858 \cdot 8030 = 5.31$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:59:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 3 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Планировочные работы на вскрыше

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 13.7858$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 13.7858 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.03125$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 13.7858 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.638$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.03125$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.638$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:53:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Кэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Кэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Кэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$

Кэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$

Перевозимый материал: Мергель карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 3 = 0.062$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.062 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 1.245$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:54:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 01, Добыча руды

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 1.6**

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.5**

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 37.3599**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 37.3599 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0697$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 37.3599 \cdot 8030 = 1.44$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:19:09

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6007 01, Планировочные работы на руде

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 2.2**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 3.736**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3.736 \cdot 10^6 / 3600 = 0.00847$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3.736 \cdot 8030 = 0.1728$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:21:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6008 01, Транспортировка руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 2.5$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 1$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 3$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 1$**

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

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 10$**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 2.1$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 10$**

Перевозимый материал: Графит

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 8$**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.4$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 120$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 150$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$**

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 = 0.01613$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01613 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.324$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:21:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6009 01, Выгрузка ПРС на склад

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 23.608$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.147$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 3.64$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.147$
 Валовый выброс, т/год, $M = 3.64$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка ПРС на склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:23:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 01, Отвалообразование на складе ПРС

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.1**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.4**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 150**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.05**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 7.0824**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.05 · 0.02 · 1.4 · 1 · 0.2 · 0.2 · 7.0824 · 10⁶ · 0.4 / 3600 = 0.0441**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8030**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.2 · 7.0824 · 0.4 · 8030 = 1.092**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0441**

Валовый выброс, т/год, **M = 1.092**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на складе ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:05:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6011 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 17200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 = 5.59$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 84.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 5.59$

Валовый выброс, т/год, $M = 84.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:05:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6012 01, Склад ПРС №2

Список литературы:

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

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 50000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot$

$K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 = 16.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT$

$\cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 245.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 16.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 245.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №2

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:02:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 3 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6013 01, Выгрузка вскрыши на отвал

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 137.858$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 137.858 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.2573$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 137.858 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 6.38$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.2573$

Валовый выброс, т/год, $M = 6.38$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка вскрыши на отвал

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:03:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 3 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6014 01, Отвалообразование на отвале вскрыши

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 41.3574$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 41.3574 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0772$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 41.3574 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.913$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0772$
 Валовый выброс, т/год, $M = 1.913$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на отвале вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:00:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область
 Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6015 01, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 87200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 = 21.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 321.2$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 21.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 321.2$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:07:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6016 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0$

Данные о размере куска 0 мм отсутствуют в таблице 05

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 12.4533$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0775$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.92$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0775$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.92$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:22:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6017 01, Выгрузка руды на рудный склад

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 31.1333$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0581$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.44$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0581$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.44$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка руды на рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:14:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6018 01, Отвалообразование на рудном складе

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 500$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 9.34$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.01743$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.432$
 Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01743$
 Валовый выброс, т/год, $M = 0.432$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на рудном складе

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:19:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область
 Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 6019 01, Рудный склад

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 13000$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 13000 = 3.167$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 13000 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 47.9$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 3.17$

Валовый выброс, т/год, $M = 47.9$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:20:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6020 01, Отгрузка руды с рудного склада

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.1**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.4**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 31.1333**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.03 · 0.01 · 1.4 · 1 · 0.2 · 0.2 · 31.1333 · 10⁶ · 0.4 / 3600 = 0.0581**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8030**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B · RT2 = 0.03 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.2 · 0.2 · 31.1333 · 0.4 · 8030 = 1.44**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 0.0581**

Валовый выброс, т/год, **M = 1.44**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отгрузка руды с рудного склада

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:59:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6021 01, Ремонтно-складское хозяйство

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 100**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 100 / 10^6 = 0.000977$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.000173$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00004$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 50$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BMAX = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 11$**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 9.9$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 50 / 10^6 = 0.000495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00275$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.1$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 50 / 10^6 = 0.000055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.4$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 100$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BMAX = 1$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00139$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 100 / 10^6 = 0.000109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 100 / 10^6 = 0.000093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 2.7$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.000216$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000351$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13.3$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00133$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$_T_ = 300$

Число станков данного типа, шт., **$_KOLIV_ = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.007$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.001512$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,

$_T_ = 100$

Число станков данного типа, шт., **$_KOLIV_ = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$NS1 = 1$**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.006$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.006 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000432$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$GV = 0.008$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$KN = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.008 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000576$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **T = 100**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **M = GT · T / 10⁶ = 1.1 · 100 / 10⁶ = 0.00011**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.00312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.000507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0101520
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0004470
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0033360
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0005421
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0062800
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:13:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6022 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 13.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.92 · 13.4 / 3600 = 0.0146**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.98 · 200 + 2.66 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000928**

Удельный выброс при проливах, г/м³, **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (200 + 200) \cdot 10^{-6} = 0.01$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000928 + 0.01 = 0.01093$

Полагаем, $G = 0.0146$

Полагаем, $M = 0.01093$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0146 / 100 = 0.01456$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0000306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0146 / 100 = 0.0000409$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0145600	0.0109000

2030 год

ЭРА v2.0.363

Дата:16.05.26 Время:23:29:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Емкость с дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15), **C_{MAX} = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **CO_Z = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **CV_L = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час, **V_{SL} = 13.5**

Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), **GR = (C_{MAX} · V_{SL}) / 3600 = (2.25 · 13.5) / 3600 = 0.00844**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), **M_{ZAK} = (CO_Z · Q_{OZ} + CV_L · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.19 · 200 + 1.6 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000558**

Удельный выброс при проливах, г/м³ (с. 20), **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), **MPRR = 0.5 · J · (Q_{OZ} + Q_{VL}) · 10⁻⁶ = 0.5 · 50 · (200 + 200) · 10⁻⁶ = 0.01**

Валовый выброс, т/год (7.1.3), **MR = M_{ZAK} + MPRR = 0.000558 + 0.01 = 0.01056**

Полагаем, **G = 0.00844**

Полагаем, **M = 0.01056**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (4.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.01056 / 100 = 0.01053**

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00842$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01056 / 100 = 0.00002957$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.00844 / 100 = 0.00002363$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00002363	0.00002957
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0084200	0.0105300

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:18:58

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 150$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$
 Высота падения материала, м, $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.4$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 23.608$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 10^6 / 3600 = 0.147$
 Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$
 Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 23.608 \cdot 8030 = 3.033$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:18:21:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Транспортировка ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >25 - < = 30 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: >5 - < = 10 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$
 Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)
 Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$
 Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$
 Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3$
 Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$
 Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$
 Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$
 Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$
 Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$
 Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.1$
 Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
 Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$
 Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
 Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$
 Перевозимый материал: Глина
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
 Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$
 Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1 = 0.02924$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02924 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.587$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:10:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 4 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Снятие вскрышных пород

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.01$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф. учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), $P3SR = 1$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 1.4$

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3), $P6 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 149.2902$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 149.2902 \cdot 10^6 / 3600 = 0.2787$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8030$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 149.2902 \cdot 8030 = 5.75$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:11:17

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 4 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Планировочные работы на вскрыше

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.2**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 7**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.7**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 14.929**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G · 10⁶ · B / 3600 = 0.03 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.2 · 0.2 · 14.929 · 10⁶ · 0.4 / 3600 = 0.03384**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 8030**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 14.929 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.69$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.03384$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.69$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:20:53:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6005 01, Транспортировка вскрышных пород

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Кэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2.5$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Кэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 3$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 3$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Кэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Кэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C5 = 1.13$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 10$

Перевозимый материал: Мергель карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.003$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.4$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 120$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 150$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 3 = 0.062$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.062 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 1.245$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:13:32

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 4 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 01, Добыча руды

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Мергель карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **P2 = 0.01**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 1.6**

Кoeff.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2), **P3SR = 1**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 5.5**

Кoeff. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **P3 = 1.4**

Кoeffициент, учитывающий местные условия (табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 29.8879**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 29.8879 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0558$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 8030**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 29.8879 \cdot 8030 = 1.152$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:21:02

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 4 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6007 01, Планировочные работы на руде

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.2$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 2.9888$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 2.9888 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00677$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 2.9888 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.1382$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.00677$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.1382$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

Дата:17.05.26 Время:21:21:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6008 01, Транспортировка руды

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>25 - < = 30$ тонн

Кoeff., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), **$C1 = 2.5$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>5 - < = 10$ км/час

Кoeff., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2), **$C2 = 1$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Кoeff., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., **$N1 = 1$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **$L = 3$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **$N = 1$**

Кoeff., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %, **$VL = 10$**

Кoeff., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), **$K5 = 0.1$**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$V1 = 2.1$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, **$V2 = 10$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2.1 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 2.415$**

Кoeff., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), **$C5 = 1.13$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², **$S = 10$**

Перевозимый материал: Графит

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), **$Q = 0.002$**

Влажность перевозимого материала, %, **$VL = 8$**

Кoeff., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), **$K5M = 0.4$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом, **$TSP = 120$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, **$TO = 150$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году, **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$**

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 2.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 = 0.01613$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01613 \cdot (365 - (120 + 12.5)) = 0.324$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:21:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6009 01, Выгрузка ПРС на склад

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 23.608$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.147$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 23.608 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 3.64$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.147$

Валовый выброс, т/год, $M = 3.64$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка ПРС на склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:21:23:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6010 01, Отвалообразование на складе ПРС

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 7.0824$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 7.0824 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0441$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 7.0824 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.092$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0441$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.092$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на складе ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:05:08

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6011 01, Склад ПРС №1

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 17200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 = 5.59$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 17200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 84.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 5.59$

Валовый выброс, т/год, $M = 84.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

Дата:17.05.26 Время:23:05:51

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6012 01, Склад ПРС №2

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 50000$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 = 16.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 50000 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 245.5$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 16.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 245.5$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №2

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:24:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 4 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6013, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6013 01, Выгрузка вскрыши на отвал

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 149.2902$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 149.2902 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.2787$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 149.2902 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 6.9$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.2787$

Валовый выброс, т/год, $M = 6.9$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка вскрыши на отвал

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:01:26:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 4 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6014 01, Отвалообразование на отвале вскрыши

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 44.7870$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 44.787 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0836$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 44.787 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 2.07$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0836$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.07$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на отвале вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:00:39

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6015 01, Отвал вскрышных пород

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 1.6$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5.5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 87200$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q = 0.003$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 = 21.24$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5880$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.003 \cdot 87200 \cdot 5880 \cdot 0.0036 = 321.2$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 21.24$

Валовый выброс, т/год, $M = 321.2$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал вскрышных пород

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:07:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6016, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6016 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 0$

Данные о размере куска 0 мм отсутствуют в таблице 05

Размер куска материала, мм, $G7 = 150$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 12.4533$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0775$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 12.4533 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.92$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0775$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.92$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:22:54

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6017, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6017 01, Выгрузка руды на рудный склад

Список литературы:

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

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.1**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.4**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 150**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 31.1333**

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0581$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.44$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0581$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.44$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Выгрузка руды на рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:14:27

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6018, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6018 01, Отвалообразование на рудном складе

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 1.4$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 500$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 9.34$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.01743$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 9.34 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.432$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.01743$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.432$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвалообразование на рудном складе

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:19:15

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6019, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6019 01, Рудный склад

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, **VL = 8**

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.2**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 1.6**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 5.5**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.4**

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

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Поверхность пыления в плане, м², **F = 13000**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **K6 = 1.45**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **Q = 0.003**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F = 1.4 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.2 · 0.003 · 13000 = 3.167**

Время работы склада в году, часов, **RT = 5880**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **MC = K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · F · RT · 0.0036 = 1 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.2 · 0.003 · 13000 · 5880 · 0.0036 = 47.9**

Максимальный разовый выброс, г/сек, **G = 3.17**

Валовый выброс, т/год, **M = 47.9**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Рудный склад

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:20:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6020, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6020 01, Отгрузка руды с рудного склада

Список литературы:

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

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

Материал: Мергель карьерный

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

Влажность материала, %, $VL = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.2$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.1$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 5$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.4$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 31.1333$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

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

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0581$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8030$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 31.1333 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 1.44$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0581$

Валовый выброс, т/год, $M = 1.44$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отгрузка руды с рудного склада

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

ЭРА v2.0.363

Дата:17.05.26 Время:23:59:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6021, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6021 01, Ремонтно-складское хозяйство

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 100**

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 100 / 10^6 = 0.000977$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 1 / 3600 = 0.002714$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.73**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 100 / 10^6 = 0.000173$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 1 / 3600 = 0.000481$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 100 / 10^6 = 0.00004$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 50**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11**

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.9**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.9 \cdot 50 / 10^6 = 0.000495$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00275$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.1**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.1 \cdot 50 / 10^6 = 0.000055$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.1 \cdot 1 / 3600 = 0.0003056$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.4**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 50 / 10^6 = 0.00002$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000111$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 100**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.9$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00139$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 13.9 \cdot 1 / 3600 = 0.00386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.09$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 100 / 10^6 = 0.000109$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.09 \cdot 1 / 3600 = 0.000303$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 100 / 10^6 = 0.0001$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1 \cdot 1 / 3600 = 0.000278$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 100 / 10^6 = 0.000093$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.93 \cdot 1 / 3600 = 0.0002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 2.7$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.000216$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0006$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 100 / 10^6 = 0.0000351$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 1 / 3600 = 0.0000975$**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 13.3$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 100 / 10^6 = 0.00133$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 / 3600 = 0.003694$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 300$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.001512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 150 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 100$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.006$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.006 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.006 \cdot 1 = 0.0012$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.008$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.008 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.008 \cdot 1 = 0.0016$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0038600	0.0028620
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0003370
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006000	0.0002160
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0013300
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **KNO₂ = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **L = 5**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **_T_ = 100**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **GT = 74**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **GT = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **_M_ = GT · _T_ / 10⁶ = 1.1 · 100 / 10⁶ = 0.00011**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **_G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 72.9 \cdot 100 / 10^6 = 0.00729$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 100 / 10^6 = 0.00495$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.00312$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 100 / 10^6 = 0.000507$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0101520
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0004810	0.0004470
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0033360
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0005421
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0062800

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583	0.0001530
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0002780	0.0001000
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0016000	0.0020880
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012000	0.0004320

ЭРА v2.0.363

Дата:18.05.26 Время:00:13:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 019, Кызылординская область

Объект N 0001, Вариант 1 Разработка месторождения Талды-Эспе

Источник загрязнения N 6022, Неорганизованный источник

Источник выделения N 6022 01, Заправка дизельным топливом

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **C_{MAX} = 3.92**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **Q_{OZ} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMOZ} = 1.98**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **Q_{VL} = 200**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **C_{AMVL} = 2.66**

Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, **V_{TRK} = 13.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих нефтепродукт, шт., **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (7.1.2), **GB = NN · C_{MAX} · V_{TRK} / 3600 = 1 · 3.92 · 13.4 / 3600 = 0.0146**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), **M_{BA} = (C_{AMOZ} · Q_{OZ} + C_{AMVL} · Q_{VL}) · 10⁻⁶ = (1.98 · 200 + 2.66 · 200) · 10⁻⁶ = 0.000928**

Удельный выброс при проливах, г/м³, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (200 + 200) \cdot 10^{-6} = 0.01$

Валовый выброс, т/год (7.1.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.000928 + 0.01 = 0.01093$

Полагаем, $G = 0.0146$

Полагаем, $M = 0.01093$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.0146 / 100 = 0.01456$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.01093 / 100 = 0.0000306$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.0146 / 100 = 0.0000409$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000409	0.0000306
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0145600	0.0109000

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.02025	1.0000	0.0506	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.000481	1.0000	0.0481	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.00867	1.0000	0.0434	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001408	1.0000	0.0035	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00006453	1.1831	0.0081	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.01375	1.0000	0.0028	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.02298	1.1832	0.023	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0016	1.0000	0.0032	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		47.611018	13.8071	11.4943	Расчет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0012	1.0000	0.03	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0002583	1.0000	0.0129	-
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в	0.2	0.03		0.000278	1.0000	0.0014	-

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	пересчете на фтор/) (615)							
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кызылординская область, Разработка месторождения Талды-Эспе

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
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)		4.12765/1.23829		120/-799	6012		42.2	Карьер
						6015		29.5	Карьер
						6011		14.9	Карьер

Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее продление согласования: письмо ГТО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Кызылординская область
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 5.0 м/с (для лета 5.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.1 м/с
Температура летняя = 37.1 град.С
Температура зимняя = -7.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>~<П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	т/с
000101 6021 П1		1.0			~м3/с	0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0 3.0	1.00	0	0.0202500	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер\	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm			
п/п\	<об-п>\	<ис>\		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000101 6021	0.02025	п	5.424	0.50	5.7			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.02025 г/с							
Сумма См по всем источникам =				5.424447 долей ПДК					
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			
-----									

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19  
размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200  
шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
~~~~~

y= 2119 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----

## ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

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:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1699 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 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:
~~~~~

y= 1279 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cs : 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= 859 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cs : 0.000: 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:
~~~~~

y= 439 : Y-строка 5 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.049: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.020: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 19 : Y-строка 6 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.014: 0.048: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.006: 0.019: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -401 : Y-строка 7 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -821 : Y-строка 8 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cs : 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= -1241 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cs : 0.000: 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:  
~~~~~

y= -1661 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2081 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 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:  
Cs : 0.000: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04919 доли ПДК |
| | 0.01968 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|--|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)--- ---C[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M---- | | | | | | | |
| 1 | 000101 | 6021 | П | 0.0203 | 0.049188 | 100.0 | 2.4290187 |
| | | | | В сумме = | 0.049188 | 100.0 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0 | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 87 м; Y= 19 м |
 | Длина и ширина : L= 5460 м; B= 4200 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1- | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . | - 1 |
| 2- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . | - 2 |
| 3- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | - 3 |
| 4- | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | - 4 |
| 5- | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.014 | 0.049 | 0.008 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | - 5 |
| 6-С | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.014 | 0.048 | 0.008 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | С- 6 |
| 7- | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | - 7 |
| 8- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | . | - 9 |
| 10- | . | . | . | 0.001 | 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 | . | . | . | . | -11 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.04919 долей ПДК
 =0.01968 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м
 При опасном направлении ветра : 200 град.
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 | ~~~~~~ | ~~~~~~ |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 109: | 42: | -10: | -59: | -125: | -186: | -235: | -279: | -339: | -389: | -434: | -470: | -519: | -525: | -554: |
| x= | 1213: | 1197: | 1190: | 1172: | 1156: | 1124: | 1105: | 1075: | 1043: | 999: | 968: | 927: | 884: | 875: | 850: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -690: | -730: | -740: | -745: | -776: | -786: | -798: | -798: | -805: | -805: | -801: | -805: | -805: | -800: | -801: |
| x= | 651: | 548: | 528: | 506: | 426: | 340: | 294: | 247: | 187: | 174: | 174: | 139: | 122: | 122: | 121: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -801: | -799: | -798: | -798: | -798: | -773: | -770: | -763: | -740: | -695: | -685: | -669: | -628: | -625: | -618: |
| x= | 120: | 120: | 106: | 53: | 1: | -100: | -120: | -139: | -233: | -319: | -345: | -368: | -447: | -450: | -463: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -553: | -548: | -542: | -458: | -363: | -353: | -341: | -260: | -167: | -140: | -109: | -34: | -18: | 26: | 105: |
| x= | -536: | -544: | -549: | -644: | -709: | -718: | -724: | -780: | -816: | -830: | -837: | -866: | -868: | -884: | -894: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 154: | 205: | 265: | 275: | 275: | 396: | 630: | 843: | 1024: | 1042: | 1049: | 1087: | 1123: | 1149: | 1186: |
| x= | -906: | -906: | -914: | -914: | -906: | -906: | -849: | -736: | -577: | -550: | -544: | -489: | -448: | -398: | -345: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y= | 1209: | 1236: | 1249: | 1271: | 1279: | 1293: | 1293: | 1293: | 1301: | 1301: | 1299: | 1298: | 1301: | 1301: | 1299: |
| x= | -285: | -234: | -178: | -120: | -58: | 0: | 30: | 59: | 120: | 121: | 121: | 130: | 150: | 151: | 151: |
| Qc | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| y= | 1297: | 1301: | 1301: | 1299: | 1293: | 1293: | 1293: | 1277: | 1270: | 1252: | 1236: | 1204: | 1185: | 1155: | 1123: |
| x= | 170: | 200: | 201: | 201: | 252: | 271: | 321: | 388: | 440: | 489: | 555: | 616: | 665: | 709: | 769: |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| y= | 1079: | 1048: | 1007: | 964: | 909: | 868: | 818: | 765: | 719: | 715: | 698: | 654: | 632: | 604: | 548: |
| x= | 819: | 864: | 900: | 949: | 987: | 1023: | 1049: | 1086: | 1104: | 1106: | 1113: | 1136: | 1141: | 1156: | 1169: |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |
| y= | 490: | 428: | 370: | 350: | 311: | 251: | 250: | 250: | 245: | 231: | 230: | 230: | 178: | 129: | 109: |
| x= | 1191: | 1199: | 1213: | 1213: | 1213: | 1221: | 1221: | 1219: | 1219: | 1221: | 1221: | 1219: | 1213: | 1213: | 1213: |
| Qc | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |
| Cc | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: | : 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

| | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------|-----------------------------|----------|
| Координаты точки : | X= | 1213.0 м | Y= | 178.0 м |
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.00287 доли ПДК | | |
| | | 0.00115 мг/м3 | | |
| Достигается при опасном направлении | 273 град. | | | |
| | и скорости ветра | 5.00 м/с | | |
| Всего источников: 1. | В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада | | | |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | |
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад |
| 1 | 000101 6021 | П | 0.0203 | 0.002869 |
| | | | В сумме = | 0.002869 |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----|-----|---|----|----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|------|----|-----------|
| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
| 000101 6021 | П | 1.0 | | | | 0.0 | 220.0 | 230.0 | 1.0 | 1.0 | 0 | 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0004810 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------|-------|------------------------|-------------|-----|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | | |
| Номер\ | Код | М | Тип | См (См`) | Um | Xм | | | |
| -п/-\ | <об-п>\ | <с>\ | ----- | [доли ПДК] | -[м/с]----- | [м] | | | |
| 1 | 000101 6021 | 0.00048 | П | 5.154 | 0.50 | 5.7 | | | |
| | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.00048 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 5.153894 долей ПДК | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | 0.50 м/с | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U\*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19
размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200
шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное напрвл. 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= 2119 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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= 1699 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1279 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 859 : Y-строка 4 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 439 : Y-строка 5 Стах= 0.047 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.047: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 19 : Y-строка 6 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.013: 0.046: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -401 : Y-строка 7 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= -821 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1241 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= -1661 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -2081 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

[illegible]

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04673 доли ПДК
	0.00047 мг/м3

№ п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
			---М (Mg)---	---С [доли ПДК]---			---b=C/M---
1	0001101 6021	П	0.00048100	0.046734	100.0	100.0	97.1607590
			В сумме =	0.046734	100.0		
			Суммарный вклад остальных	0.000000	0.0		

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	: X= 87 м; Y= 19 м
Длина и ширина	: L= 5460 м; B= 4200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 420 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	*	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	-1
2	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	-2
3	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	-3
4	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	-4
5	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.013	0.047	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001	.	-5
6-C	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.013	0.046	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001	.	-6
7	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	-7
8	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	-8
9	.	.	0.000	0.001	0.001	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	0.001	0.001	0.001	.	.	.	-10
11	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.04673 долей ПДК  
 = 0.00047 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 439.0 м  
 При опасном направлении ветра : 200 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

Город :019 Кызылординская область.  
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 135

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

```
| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
```

[illegible]



# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-625:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-450:	-463:
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=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	26:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-884:	-894:
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=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1149:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-398:	-345:
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=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1301:	1299:
x=	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:	150:	151:	151:
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=	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:	1185:	1155:	1123:
x=	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:	665:	709:	769:
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=	1079:	1048:	1007:	964:	909:	868:	818:	765:	719:	715:	698:	654:	632:	604:	548:
x=	819:	864:	900:	949:	987:	1023:	1049:	1086:	1104:	1106:	1113:	1136:	1141:	1156:	1169:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	490:	428:	370:	350:	311:	251:	250:	250:	245:	231:	230:	230:	178:	129:	109:
x=	1191:	1199:	1213:	1213:	1213:	1221:	1221:	1219:	1219:	1221:	1221:	1219:	1213:	1213:	1213:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00273 доли ПДК |  
| 0.00003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6021	П	0.00048100	0.002726	100.0	100.0	5.6675243
			В сумме =	0.002726	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6021	П1	1.0				0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0086700

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника															
с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники Их расчетные параметры															
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xм									
-п/п-	-коб-п>-ис>			[доли ПДК]	-м/с	-м									

# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

1	000101 6021	0.00867	п		1.548		0.50		11.4	
~~~~~										
Суммарный Мq =		0.00867 г/с								
Сумма См по всем источникам =		1.548311		долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50		м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19
 размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200
 шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2119 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

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

y= 1699 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

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

y= 1279 : Y-строка 3 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.006:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	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= 859 : Y-строка 4 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.010:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	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= 439 : Y-строка 5 Стах= 0.064 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.023:	0.064:	0.013:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.013:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	94 :	95 :	96 :	97 :	100 :	105 :	121 :	200 :	247 :	257 :	261 :	263 :	265 :	265 :
Uоп:	2.87 :	2.30 :	1.72 :	1.16 :	0.71 :	0.74 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	0.72 :	0.80 :	1.36 :	1.94 :	2.51 :

y= 19 : Y-строка 6 Стах= 0.063 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.008:	0.023:	0.063:	0.013:	0.006:	0.004:	0.003:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.013:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:
Фоп:	86 :	85 :	84 :	83 :	80 :	75 :	58 :	340 :	293 :	283 :	279 :	277 :	276 :	275 :
Uоп:	2.87 :	2.30 :	1.72 :	1.16 :	0.71 :	0.73 :	5.00 :	5.00 :	5.00 :	0.72 :	0.80 :	1.36 :	1.94 :	2.51 :

y= -401 : Y-строка 7 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.009:	0.010:	0.008:	0.005:	0.004:	0.003:	0.002:	0.001:
Cc :	0.000:	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= -821 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 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= -1241 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 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= -1661 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2081 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.06358 долей ПДК
	0.01272 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101 6021	П	0.0087	0.063580	100.0	100.0	7.3333750
			В сумме =	0.063580	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 87 м; Y= 19 м
Длина и ширина	L= 5460 м; B= 4200 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 420 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
4-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
5-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.023	0.064	0.013	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
6-с	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.008	0.023	0.063	0.013	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.06358 долей ПДК
=0.01272 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 297.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 439.0 м

При опасном направлении ветра : 200 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~~ | ~~~~~~ |

y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-525:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	875:	850:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-800:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	122:	121:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-625:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-450:	-463:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	26:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-884:	-894:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1149:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-398:	-345:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1301:	1299:
x=	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:	150:	151:	151:
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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:	1185:	1155:	1123:
x=	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:	665:	709:	769:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1079:	1048:	1007:	964:	909:	868:	818:	765:	719:	715:	698:	654:	632:	604:	548:
x=	819:	864:	900:	949:	987:	1023:	1049:	1086:	1104:	1106:	1113:	1136:	1141:	1156:	1169:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	490:	428:	370:	350:	311:	251:	250:	250:	245:	231:	230:	230:	178:	129:	109:
x=	1191:	1199:	1213:	1213:	1213:	1221:	1221:	1219:	1219:	1221:	1221:	1219:	1213:	1213:	1213:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00592 доли ПДК
		0.00118 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6021	п	0.0087	0.005918	100.0	0.682621956
				В сумме =	0.005918	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1F	F	KP	Ди	Выбор
<Об>П1<~<Ис>	п1	~m~	~m~	~m/c~	~m3/c~	градC	~m~	~m~	~m~	~m~	гр.	~	~	~	~г/с~
000101 6021	п1	1.0				0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0014480

УПРЗА ЭРА v2.0

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m)	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----		[доли ПДК]	- м/с -	-----[м]----
1	000101 6021	0.00141	П	0.126	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.00141$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.125722 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

УПРЗА ЭРА v2.0

Фоновая концентрация не задана

УПРЗА ЭРА v2.0

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

```

| ~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются|

```

[illegible][illegible][illegible][illegible]

$y = 439$: Y-строка 5 $C_{\max} = 0.005$ долей ПДК ($x = 297.0$; напр. ветра = 200)

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 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: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 19 : Y-строка 6 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 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: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= -401 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.000: 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: 0.000:
-----

```

y= -821 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= -1241 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= -1661 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= -2081 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)

```

-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00516 доли ПДК
	0.00207 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>	<Ис>	<Ис>	М- (Мг)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	6021	П	0.0014	0.005163	100.0	100.0
				В сумме =	0.005163	100.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	X= 87 м;	Y= 19 м	
Длина и ширина	L= 5460 м;	B= 4200 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 420 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.005	0.001	0.001	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.005	0.001	0.001	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.00516 долей ПДК
 =0.00207 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м
 При опасном направлении ветра : 200 град.
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений														
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]								
	Cc	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]									
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[угл.	град.]							
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[	м/с	]						
~~~~~~														
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются														
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются														
~~~~~~														
y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	850:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	121:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-463:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-894:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-345:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1299:
x=	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:	150:	151:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:	1185:	1123:
x=	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:	665:	769:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	1079:	1048:	1007:	964:	909:	868:	818:	765:	719:	715:	698:	654:	632:	548:
x=	819:	864:	900:	949:	987:	1023:	1049:	1086:	1104:	1106:	1113:	1136:	1141:	1169:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	490:	428:	370:	350:	311:	251:	250:	250:	245:	231:	230:	230:	178:	109:
x=	1191:	1199:	1213:	1213:	1213:	1221:	1221:	1219:	1219:	1221:	1221:	1219:	1213:	1213:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

y= 1699	: Y-строка 2	Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 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: 0.000:	
y= 1279	: Y-строка 3	Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=185)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 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: 0.000:	
y= 859	: Y-строка 4	Стах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=188)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 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: 0.000:	
y= 439	: Y-строка 5	Стах= 0.012 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=202)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.012: 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: 0.000:	
y= 19	: Y-строка 6	Стах= 0.008 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=338)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.008: 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: 0.000:	
y= -401	: Y-строка 7	Стах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=352)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 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: 0.000:	
y= -821	: Y-строка 8	Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 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: 0.000:	
y= -1241	: Y-строка 9	Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 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: 0.000:	
y= -1661	: Y-строка 10	Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
Cc	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= -2081	: Y-строка 11	Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)
x= -2643	: -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc	: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
Cc	: 0.000: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01186 доли ПДК
	0.00009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 202 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6022	П	0.00004090	0.008554	72.1	72.1	209.1441650
2	000101 0001	Т	0.00002363	0.003309	27.9	100.0	140.0408478
В сумме =				0.011863	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.

Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эсне.

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 87 м; Y= 19 м |
| Длина и ширина : L= 5460 м; B= 4200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
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	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	4
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.004	0.012	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	5
6-С	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.004	0.008	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	С- 6
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.01186 долей ПДК
=0.00009 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м

При опасном направлении ветра : 202 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.

Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 135

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=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-525:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	875:	850:
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=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-800:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	122:	121:
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=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-625:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-450:	-463:
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=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	26:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-884:	-894:
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=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1149:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-398:	-345:
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=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1301:	1299:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

[illegible]

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00096 доли ПДК
	7.7138E-6 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коеф. влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
			-M- (Mg) -	-C (доли ПДК) -			B=C/M -
1	000101 6022	П	0.00004090	0.000681	70.6	70.6	16.6382027
2	000101 0001	Т	0.00002363	0.000284	29.4	100.0	12.0066576
			В сумме =	0.000964	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<0Б>1П<Ис>	п	~м	~м	~м/с	~м3/с	градС	~м	~м	~м	~м	гр.	~	~	~	~
000101 6021	п1	1.0				0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0137500

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксис углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m)	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[-м/с]	[м]
1	000101 6021	0.01375	П	0.098	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.01375$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам =				0.098220 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)
аяя концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0 (U*) м/с
Средневетровая опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

Страница 358

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19
 размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200
 шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2119 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= 1699 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= 1279 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= 859 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= 439 : Y-строка 5 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.007: 0.020: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 19 : Y-строка 6 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.007: 0.020: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -401 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= -821 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= -1241 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= -1661 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= -2081 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00403 доли ПДК
0.02017 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 5.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>			--- М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	----вС/М ---
1	000101 6021	П	0.0137	0.004033	100.0	100.0	0.293335021
			В сумме =	0.004033	100.0		
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 87 м; Y= 19 м
Длина и ширина : L= 5460 м; B= 4200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.004	0.001	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.004	0.001	.	.	.	.	.	6
7-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.00403 долей ПДК
=0.02017 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 439.0 м
При опасном направлении ветра : 200 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если в строке См<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-525:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	875:	850:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-800:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	122:	121:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-625:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-450:	-463:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	26:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-884:	-894:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1149:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-398:	-345:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1301:	1299:
x=	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:	150:	151:	151:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:	1185:	1155:	1123:
x=	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:	665:	709:	769:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	1079:	1048:	1007:	964:	909:	868:	818:	765:	719:	715:	698:	654:	632:	604:	548:
x=	819:	864:	900:	949:	987:	1023:	1049:	1086:	1104:	1106:	1113:	1136:	1141:	1156:	1169:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	490:	428:	370:	350:	311:	251:	250:	250:	245:	231:	230:	230:	178:	129:	109:
x=	1191:	1199:	1213:	1213:	1213:	1221:	1221:	1219:	1219:	1221:	1221:	1219:	1213:	1213:	1213:
Qc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00038 доли ПДК
0.00188 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6021	П	0.0137	0.000375	100.0	100.0	0.027304880
			В сумме =	0.000375	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6021	П1	1.0				0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0002583

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
1	000101 6021	0.00026	П	0.461	0.50	11.4									

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Суммарный Мq =	0.00026 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.461279 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19
 размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200
 шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 2119 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 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: 0.000:	
y= 1699 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= 1279 : Y-строка 3 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= 859 : Y-строка 4 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= 439 : Y-строка 5 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.019: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= 19 : Y-строка 6 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.019: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= -401 : Y-строка 7 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= -821 : Y-строка 8 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

y= -1241 : Y-строка 9	Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= -1661 : Y-строка 10	Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= -2081 : Y-строка 11	Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 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: 0.000:	

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м	
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01894 доли ПДК
	0.00038 мг/м3
Достигается при опасном направлении 200 град.	
и скорости ветра 5.00 м/с	
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада	
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	
Ном. Код Тип Выброс Вклад Вклад в% Сум. % Коэф. влияния	
1 000101 6021 п 0.00025830 0.018942 100.0 100.0 73.3337479	
В сумме = 0.018942 100.0	
Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0	
Город :019 Кызылординская область.	
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.	
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45	
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))	
Параметры расчетного прямоугольника_No 1	
Координаты центра : X= 87 м; Y= 19 м	
Длина и ширина : L= 5460 м; B= 4200 м	
Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м	
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	
1- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
2- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
3- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
4- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
5- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.019 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
6- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.007 0.019 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
7- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
8- 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
9- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
10- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	
11- 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.01894 долей ПДК
 =0.00038 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м
 При опасном направлении ветра : 200 град.
 и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0	
Город :019 Кызылординская область.	
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.	
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45	
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))	
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001	
Всего просчитано точек: 135	

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п><Ис>	~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~
000101 6021 П1		1.0				0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0002780

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм									
-п/п-	<Об-п>	<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[-м/с]	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	000101 6021		П	0.00028	0.149	0.50									
Суммарный Мq = 0.00028 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.148938 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19
 размеры: Длина(по X)= 5460, Ширина(по Y)= 4200
 шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются  
 ~~~~~

y= 2119 : Y-строка 1 Смах= 0.000	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
y= 1699 : Y-строка 2 Смах= 0.000	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
y= 1279 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
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:	
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:	
y= 859 : Y-строка 4 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
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:	
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:	
y= 439 : Y-строка 5 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 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:	
y= 19 : Y-строка 6 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)	

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 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: 0.000:	
~~~~~	
y= -401 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)	
~~~~~	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
~~~~~	
y= -821 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)	
~~~~~	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
~~~~~	
y= -1241 : Y-строка 9 Cmax= 0.000	
~~~~~	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
~~~~~	
y= -1661 : Y-строка 10 Cmax= 0.000	
~~~~~	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
~~~~~	
y= -2081 : Y-строка 11 Cmax= 0.000	
~~~~~	
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:	
~~~~~	

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00135 доли ПДК
	0.00027 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6021	П	0.00027800	0.001351	100.0	100.0	4.8580379
			В сумме =	0.001351	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 87 м; Y= 19 м
Длина и ширина : L= 5460 м; B= 4200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5-	.	.	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.
6-С	.	.	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	С-
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =0.00135 долей ПДК  
=0.00027 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 297.0м  
( X-столбец 8, Y-строка 5) Yм = 439.0 м  
При опасном направлении ветра : 200 град.

# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-525:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	875:	850:

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

y=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-800:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	122:	121:

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

y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-625:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-450:	-463:

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

y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	26:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-884:	-894:

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

y=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1149:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-398:	-345:

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

y=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1301:	1299:
x=	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:	150:	151:	151:

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

y=	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:	1185:	1155:	1123:
x=	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:	665:	709:	769:

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

y=	1079:	1048:	1007:	964:	909:	868:	818:	765:	719:	715:	698:	654:	632:	604:	548:
x=	819:	864:	900:	949:	987:	1023:	1049:	1086:	1104:	1106:	1113:	1136:	1141:	1156:	1169:

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

y=	490:	428:	370:	350:	311:	251:	250:	250:	245:	231:	230:	230:	178:	129:	109:
x=	1191:	1199:	1213:	1213:	1213:	1221:	1221:	1219:	1219:	1221:	1221:	1219:	1213:	1213:	1213:

Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cc=	0.00008 доли ПДК
		0.00002 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.  
 и скорости ветра 5.00 м/с

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

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	[	Вклад	[Вклад в%]	Сум.	[	Коэф.влияния	]
--------	-----	-------	--------	---	-------	------------	------	---	--------------	---

# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

---- <Об-П>~<Ис> --- ---М- (Мq) --  -С [доли ПДК]  ----- ----- -----b=C/M ---																
	1	000101	6021		п		0.00027800		0.000079		100.0		100.0		0.283376217	
							В сумме =		0.000079		100.0					
							Суммарный вклад остальных =		0.000000		0.0					

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	0001	Т	1.5	0.10	15.70	0.1233	0.0	200.0	210.0			1.0	1.00	0	0.0084200
000101	6022	П1	1.0				0.0	220.0	250.0	1.0	1.0	0	1.00	0	0.0145600

## 4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См' есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm			
-п/п-	<Об-п>	<Ис>	-----	[доли ПДК]	-[м/с]---	-----	[м]---		
1	000101	0001	0.00842	Т	0.102		1.02		23.3
2	000101	6022	0.01456	П	0.520		0.50		11.4
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.02298 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.622355 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.59 м/с							

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.59 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19  
 размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200  
 шаг сетки = 420.0

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

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

y= 2119	: Y-строка	1	Стах=	0.001	долей ПДК (x=	297.0;	напр.ветра=183)								
-----															
x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:	
-----															
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	:	0.001:	0.001:	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= 1699	: Y-строка	2	Стах=	0.002	долей ПДК (x=	297.0;	напр.ветра=183)								

x= -2643	:	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:	

Qс	:	0.001:	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:
Сс	:	0.001:	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= 1279	: Y-строка	3	Стах=	0.003	долей ПДК (x=	297.0;	напр.ветра=185)								

y= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~													
y= 859 :	Y-строка 4	Smax=	0.005 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=188)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~													
y= 439 :	Y-строка 5	Smax=	0.034 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=202)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.011:	0.034:	0.007:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.011:	0.034:	0.007:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~													
y= 19 :	Y-строка 6	Smax=	0.024 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=338)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.012:	0.024:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.012:	0.024:	0.006:	0.003:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~													
y= -401 :	Y-строка 7	Smax=	0.005 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=352)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	0.005:	0.004:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~													
y= -821 :	Y-строка 8	Smax=	0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~													
y= -1241 :	Y-строка 9	Smax=	0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	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:
Cc : 0.001:	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= -1661 :	Y-строка 10	Smax=	0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc : 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~													
y= -2081 :	Y-строка 11	Smax=	0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)										
x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-									

# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1
2-	0.001	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	2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.011	0.034	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.012	0.024	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	С- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	8
9-	0.001	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	9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	10
11-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----- См =0.03379 долей ПДК  
=0.03379 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м  
( X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м  
При опасном направлении ветра : 202 град.  
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений														
	Qc	-	суммарная	концентрация	[доли	ПДК]								
	Сс	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]									
	Фоп	-	опасное	направл.	ветра	[угл.	град.]							
	Uоп	-	опасная	скорость	ветра	[м/с]								
	Ви	-	вклад	ИСТОЧНИКА	в	Qc	[доли	ПДК]						
	Ки	-	код	источника	для	верхней	строки	Ви						
	~~~~~													
	-Если	в	строке	Смах<	0.05	ПДК,	то	Фоп,Uоп,Ви,Ки	не	печатаются				
	~~~~~													
y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	850:
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:
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:
y=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	121:
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:
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:
y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-463:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:
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:	0.002:	0.002:
y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-894:
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:
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:	0.002:
y=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-345:
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:
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:	0.002:
y=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1299:
x=	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:	150:	151:
Qc :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Сс :	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:	1185:	1123:

# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

x=	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:	665:	709:	769:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	1079:	1048:	1007:	964:	909:	868:	818:	765:	719:	715:	698:	654:	632:	604:	548:
x=	819:	864:	900:	949:	987:	1023:	1049:	1086:	1104:	1106:	1113:	1136:	1141:	1156:	1169:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	490:	428:	370:	350:	311:	251:	250:	250:	245:	231:	230:	230:	178:	129:	109:
x=	1191:	1199:	1213:	1213:	1213:	1221:	1221:	1219:	1219:	1221:	1221:	1219:	1213:	1213:	1213:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00275 доли ПДК
		0.00275 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6022	П	0.0146	0.001938	70.6	70.6	0.133105636
2	000101 0001	Т	0.0084	0.000809	29.4	100.0	0.096053265
			В сумме =	0.002747	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101 6021 П1	1.0			м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6021 П1	1.0					0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0.3	1.00	0	0.0016000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники				Их расчетные параметры											
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	п/п	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	п/п	Код
1	000101 6021	0.00160	П	0.343	0.50	5.7	1	000101 6021	0.00160	П	0.343	0.50	5.7	1	000101 6021
Суммарный Мг =				0.00160	г/с										
Сумма См по всем источникам =				0.342879	долей ПДК										
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с										

5. Управляющие параметры расчета  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19  
размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200  
шаг сетки = 420.0



# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Расшифровка_обозначений														
	Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]													
	Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]													
	Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]													
	Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]													
~~~~~~														
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются														
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются														
~~~~~~														
y= 2119 :	Y-строка 1	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= 1699 :	Y-строка 2	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= 1279 :	Y-строка 3	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= 859 :	Y-строка 4	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= 439 :	Y-строка 5	Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 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: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= 19 :	Y-строка 6	Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 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: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= -401 :	Y-строка 7	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= -821 :	Y-строка 8	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= -1241 :	Y-строка 9	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= -1661 :	Y-строка 10	Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
Qc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
Cc :	0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													
~~~~~~														
y= -2081 :	Y-строка 11	Cmax= 0.000												
x= -2643 :	-2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:													
~~~~~~														

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00311 доли ПДК
	0.00155 мг/м3

Достигается при опасном направлении 200 град.

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

и скорости ветра 5.00 м/с									
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада									
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
---- <Об-П>-<Ис> ---- М- (Мг) -- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ----									
1	000101 6021	П	0.0016	0.003109	100.0	100.0	1.9432153		
В сумме =				0.003109	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Параметры расчетного прямоугольника No 1														
Координаты центра : X= 87 м; Y= 19 м														
Длина и ширина : L= 5460 м; B= 4200 м														
Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м														

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.003	0.001	.	.	.	.	.	.
6-С	.	.	.	.	.	0.001	0.003	0.001	.	.	.	.	.	.
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.003111 долей ПДК
=0.00155 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м
При опасном направлении ветра : 200 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений														
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]														
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]														
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]														
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]														

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются														
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются														

y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	850:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	121:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-463:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-894:

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
y= 154: 205: 265: 275: 275: 396: 630: 843: 1024: 1042: 1049: 1087: 1123: 1149: 1186:														
x= -906: -906: -914: -914: -906: -906: -849: -736: -577: -550: -544: -489: -448: -398: -345:														
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
y= 1209: 1236: 1249: 1271: 1279: 1293: 1293: 1293: 1301: 1301: 1299: 1298: 1301: 1301: 1299:														
x= -285: -234: -178: -120: -58: 0: 30: 59: 120: 121: 121: 130: 150: 151:														
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
y= 1297: 1301: 1301: 1299: 1293: 1293: 1293: 1277: 1270: 1252: 1236: 1204: 1185: 1155: 1123:														
x= 170: 200: 201: 201: 252: 271: 321: 388: 440: 489: 555: 616: 665: 709: 769:														
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
y= 1079: 1048: 1007: 964: 909: 868: 818: 765: 719: 715: 698: 654: 632: 604: 548:														
x= 819: 864: 900: 949: 987: 1023: 1049: 1086: 1104: 1106: 1113: 1136: 1141: 1156: 1169:														
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
y= 490: 428: 370: 350: 311: 251: 250: 250: 245: 231: 230: 230: 178: 129: 109:														
x= 1191: 1199: 1213: 1213: 1213: 1221: 1221: 1219: 1219: 1221: 1221: 1219: 1213: 1213: 1213:														
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:														
Cc : 0.000: 0.000: 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 УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00018 доли ПДК
		0.00009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6021	П	0.0016	0.000181	100.0	100.0	0.113350481
			В сумме =	0.000181	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-П>~<Ис>	~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~	г/с~~~
000101 6001	П1	1.0				0.0	200.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.1470000
000101 6002	П1	1.0				0.0	200.0	300.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0292400
000101 6003	П1	1.0				0.0	150.0	300.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.1348000
000101 6004	П1	1.0				0.0	150.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0163700
000101 6005	П1	1.0				0.0	150.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0620000
000101 6006	П1	1.0				0.0	120.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0697000
000101 6007	П1	1.0				0.0	120.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0084700
000101 6008	П1	1.0				0.0	120.0	270.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0161300
000101 6009	П1	1.0				0.0	120.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.1470000
000101 6010	П1	1.0				0.0	120.0	300.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0441000
000101 6011	П1	5.0				0.0	130.0	200.0	17.0	10.0	0	3.0	1.00	0		5.5900000
000101 6012	П1	5.0				0.0	130.0	210.0	50.0	10.0	0	3.0	1.00	0		16.2400
000101 6013	П1	1.0				0.0	130.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.3640000
000101 6014	П1	1.0				0.0	130.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.1092000
000101 6015	П1	5.0				0.0	130.0	270.0	87.0	10.0	0	3.0	1.00	0		21.2400
000101 6016	П1	1.0				0.0	140.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0775000
000101 6017	П1	1.0				0.0	160.0	210.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0697000
000101 6018	П1	1.0				0.0	170.0	220.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0174300
000101 6019	П1	5.0				0.0	180.0	200.0	13.0	10.0	0	3.0	1.00	0		3.1700000
000101 6020	П1	1.0				0.0	190.0	210.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0581000
000101 6021	П1	1.0				0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0002780

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

пыль
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]-	-[м]-	
1	000101 6001	0.14700	п	52.503	0.50	5.7	
2	000101 6002	0.02924	п	10.444	0.50	5.7	
3	000101 6003	0.13480	п	48.146	0.50	5.7	
4	000101 6004	0.01637	п	5.847	0.50	5.7	
5	000101 6005	0.06200	п	22.144	0.50	5.7	
6	000101 6006	0.06970	п	24.894	0.50	5.7	
7	000101 6007	0.00847	п	3.025	0.50	5.7	
8	000101 6008	0.01613	п	5.761	0.50	5.7	
9	000101 6009	0.14700	п	52.503	0.50	5.7	
10	000101 6010	0.04410	п	15.751	0.50	5.7	
11	000101 6011	5.59000	п	0.217	0.50	285.0	
12	000101 6012	16.24000	п	0.245	0.50	427.5	
13	000101 6013	0.36400	п	130.008	0.50	5.7	
14	000101 6014	0.10920	п	39.002	0.50	5.7	
15	000101 6015	21.24000	п	0.163	0.50	570.0	
16	000101 6016	0.07750	п	27.680	0.50	5.7	
17	000101 6017	0.06970	п	24.894	0.50	5.7	
18	000101 6018	0.01743	п	6.225	0.50	5.7	
19	000101 6019	3.17000	п	0.620	0.50	142.5	
20	000101 6020	0.05810	п	20.751	0.50	5.7	
21	000101 6021	0.00028	п	0.099	0.50	5.7	
Суммарный Мq =		47.61102 г/с					
Сумма См по всем источникам =		490.924255 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19
 размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200
 шаг сетки = 420.0

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

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

y= 2119 : Y-строка 1 Smax= 0.263 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=185)

x= -2643	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qс :	0.110:	0.130:	0.154:	0.183:	0.214:	0.242:	0.261:	0.263:	0.248:	0.221:	0.190:	0.161:	0.135:
Сс :	0.033:	0.039:	0.046:	0.055:	0.064:	0.073:	0.078:	0.079:	0.074:	0.066:	0.057:	0.048:	0.040:
Фоп:	124 :	129 :	134 :	141 :	150 :	160 :	172 :	185 :	197 :	208 :	217 :	224 :	230 :
Uоп:	3.64 :	1.11 :	1.03 :	0.97 :	0.92 :	0.90 :	0.89 :	0.89 :	0.90 :	0.92 :	0.96 :	1.02 :	1.10 :
Ви :	0.032:	0.045:	0.052:	0.061:	0.070:	0.078:	0.084:	0.084:	0.080:	0.072:	0.063:	0.054:	0.046:
Ки :	6012 :	6015 :	6015 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6015 :	6015 :	6012 :
Ви :	0.027:	0.044:	0.052:	0.060:	0.068:	0.075:	0.079:	0.080:	0.076:	0.070:	0.062:	0.053:	0.045:
Ки :	6015 :	6012 :	6012 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6012 :	6012 :	6015 :
Ви :	0.018:	0.020:	0.024:	0.028:	0.033:	0.038:	0.041:	0.042:	0.039:	0.034:	0.029:	0.024:	0.020:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :

y= 1699 : Y-строка 2 Smax= 0.379 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=186)

x= -2643	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:
Qс :	0.122:	0.148:	0.182:	0.224:	0.276:	0.330:	0.372:	0.379:	0.344:	0.290:	0.236:	0.191:	0.155:
Сс :	0.036:	0.044:	0.055:	0.067:	0.083:	0.099:	0.112:	0.114:	0.103:	0.087:	0.071:	0.057:	0.047:
Фоп:	118 :	122 :	127 :	134 :	143 :	155 :	170 :	186 :	202 :	214 :	224 :	231 :	241 :
Uоп:	1.15 :	1.04 :	0.97 :	0.91 :	0.88 :	0.88 :	0.94 :	1.01 :	0.91 :	0.89 :	0.92 :	0.96 :	1.03 :
Ви :	0.042:	0.050:	0.060:	0.074:	0.088:	0.102:	0.109:	0.108:	0.103:	0.091:	0.076:	0.063:	0.052:
Ки :	6015 :	6015 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6015 :	6015 :

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

```

Ви : 0.041: 0.050: 0.060: 0.071: 0.082: 0.092: 0.096: 0.093: 0.092: 0.084: 0.073: 0.062: 0.052: 0.043:
Ки : 6012 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.018: 0.023: 0.028: 0.035: 0.044: 0.053: 0.059: 0.059: 0.055: 0.046: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 1279 : Y-строка 3 Стах= 0.587 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=188)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.133: 0.166: 0.211: 0.273: 0.361: 0.477: 0.572: 0.587: 0.506: 0.395: 0.293: 0.224: 0.175: 0.140:
Cc : 0.040: 0.050: 0.063: 0.082: 0.108: 0.143: 0.172: 0.176: 0.152: 0.118: 0.088: 0.067: 0.053: 0.042:
Фоп: 111 : 114 : 118 : 125 : 134 : 147 : 166 : 188 : 209 : 223 : 234 : 240 : 245 : 249 :
Уоп: 1.09 : 1.00 : 0.93 : 0.88 : 0.90 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.92 : 0.90 : 0.93 : 1.00 : 1.07 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.056: 0.070: 0.088: 0.109: 0.134: 0.151: 0.153: 0.139: 0.113: 0.092: 0.073: 0.058: 0.047:
Ки : 6015 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6015 :
Ви : 0.045: 0.055: 0.067: 0.081: 0.095: 0.114: 0.125: 0.125: 0.117: 0.097: 0.084: 0.069: 0.057: 0.047:
Ки : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6012 :
Ви : 0.020: 0.026: 0.033: 0.044: 0.058: 0.075: 0.090: 0.095: 0.079: 0.062: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 : 6019 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 859 : Y-строка 4 Стах= 1.064 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=194)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.142: 0.181: 0.237: 0.322: 0.468: 0.685: 0.997: 1.064: 0.769: 0.518: 0.357: 0.255: 0.192: 0.150:
Cc : 0.043: 0.054: 0.071: 0.097: 0.140: 0.206: 0.299: 0.319: 0.231: 0.155: 0.107: 0.076: 0.058: 0.045:
Фоп: 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 133 : 157 : 194 : 222 : 238 : 246 : 251 : 254 : 257 :
Уоп: 1.06 : 0.97 : 0.90 : 0.87 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.71 : 0.75 : 0.77 : 1.03 : 0.91 : 0.96 : 1.05 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.060: 0.078: 0.101: 0.133: 0.170: 0.197: 0.204: 0.177: 0.141: 0.103: 0.082: 0.064: 0.050:
Ки : 6015 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.048: 0.059: 0.073: 0.090: 0.112: 0.133: 0.179: 0.194: 0.140: 0.117: 0.088: 0.076: 0.061: 0.050:
Ки : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6019 : 6019 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.022: 0.028: 0.038: 0.053: 0.075: 0.113: 0.147: 0.148: 0.135: 0.084: 0.056: 0.040: 0.030: 0.023:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 439 : Y-строка 5 Стах= 2.693 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=216)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.147: 0.189: 0.252: 0.356: 0.545: 0.933: 1.987: 2.693: 1.143: 0.624: 0.404: 0.274: 0.202: 0.156:
Cc : 0.044: 0.057: 0.076: 0.107: 0.164: 0.280: 0.596: 0.808: 0.343: 0.187: 0.121: 0.082: 0.061: 0.047:
Фоп: 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 128 : 216 : 250 : 258 : 261 : 263 : 265 : 266 :
Уоп: 1.04 : 0.95 : 0.89 : 0.89 : 0.76 : 0.75 : 0.66 : 0.65 : 0.69 : 0.76 : 0.86 : 0.91 : 0.95 : 1.03 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.063: 0.082: 0.109: 0.149: 0.195: 0.373: 0.482: 0.230: 0.158: 0.116: 0.087: 0.067: 0.052:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6013 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.050: 0.061: 0.076: 0.094: 0.120: 0.167: 0.343: 0.402: 0.210: 0.125: 0.098: 0.079: 0.064: 0.052:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6013 : 6019 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.023: 0.030: 0.041: 0.058: 0.088: 0.143: 0.208: 0.241: 0.150: 0.111: 0.063: 0.044: 0.032: 0.024:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6015 : 6012 : 6001 : 6011 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 19 : Y-строка 6 Стах= 2.576 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=324)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.147: 0.189: 0.253: 0.357: 0.546: 0.934: 1.954: 2.576: 1.153: 0.626: 0.405: 0.274: 0.203: 0.156:
Cc : 0.044: 0.057: 0.076: 0.107: 0.164: 0.280: 0.586: 0.773: 0.346: 0.188: 0.121: 0.082: 0.061: 0.047:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 82 : 79 : 73 : 53 : 324 : 290 : 282 : 278 : 277 : 275 : 275 :
Уоп: 1.05 : 0.95 : 0.89 : 0.90 : 0.76 : 0.74 : 0.64 : 0.64 : 0.69 : 0.76 : 0.85 : 0.91 : 0.95 : 1.03 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.050: 0.063: 0.083: 0.109: 0.150: 0.198: 0.375: 0.528: 0.248: 0.159: 0.117: 0.087: 0.067: 0.052:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.049: 0.061: 0.076: 0.093: 0.119: 0.170: 0.281: 0.408: 0.211: 0.124: 0.098: 0.079: 0.063: 0.052:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6013 : 6013 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.023: 0.030: 0.041: 0.059: 0.089: 0.141: 0.210: 0.185: 0.152: 0.114: 0.064: 0.044: 0.032: 0.024:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6015 : 6012 : 6011 : 6011 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= -401 : Y-строка 7 Стах= 1.075 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=346)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.142: 0.181: 0.237: 0.323: 0.470: 0.690: 1.001: 1.075: 0.778: 0.523: 0.361: 0.256: 0.193: 0.150:
Cc : 0.043: 0.054: 0.071: 0.097: 0.141: 0.207: 0.300: 0.323: 0.234: 0.157: 0.108: 0.077: 0.058: 0.045:
Фоп: 77 : 75 : 72 : 68 : 60 : 48 : 23 : 346 : 317 : 302 : 294 : 289 : 286 : 283 :
Уоп: 1.07 : 0.97 : 0.91 : 0.88 : 0.77 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.75 : 0.77 : 1.00 : 0.92 : 0.97 : 1.06 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.061: 0.078: 0.102: 0.135: 0.173: 0.203: 0.222: 0.180: 0.143: 0.104: 0.082: 0.064: 0.050:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.048: 0.059: 0.072: 0.088: 0.110: 0.129: 0.194: 0.207: 0.154: 0.114: 0.088: 0.075: 0.061: 0.050:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6012 : 6019 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.022: 0.029: 0.038: 0.054: 0.077: 0.120: 0.147: 0.151: 0.133: 0.090: 0.057: 0.041: 0.030: 0.023:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 : 6011 : 6011 : 6015 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= -821 : Y-строка 8 Стах= 0.595 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=352)
-----
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
-----
Qc : 0.133: 0.166: 0.211: 0.274: 0.364: 0.481: 0.579: 0.595: 0.513: 0.400: 0.295: 0.225: 0.176: 0.140:
Cc : 0.040: 0.050: 0.063: 0.082: 0.109: 0.144: 0.174: 0.179: 0.154: 0.120: 0.089: 0.067: 0.053: 0.042:
Фоп: 69 : 66 : 62 : 55 : 46 : 33 : 14 : 352 : 331 : 316 : 306 : 300 : 295 : 291 :
Уоп: 1.10 : 1.00 : 0.93 : 0.89 : 0.94 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.86 : 0.92 : 0.94 : 1.00 : 1.09 :
: : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.045: 0.056: 0.070: 0.089: 0.109: 0.137: 0.155: 0.157: 0.142: 0.116: 0.093: 0.074: 0.059: 0.047:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.045: 0.054: 0.066: 0.079: 0.091: 0.110: 0.120: 0.121: 0.113: 0.097: 0.081: 0.068: 0.056: 0.047:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.021: 0.026: 0.034: 0.045: 0.060: 0.079: 0.097: 0.104: 0.086: 0.064: 0.048: 0.036: 0.027: 0.022:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 : 6019 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

y= -1241 : Y-строка 9 Стах= 0.388 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=354)														
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:														
Qc	: 0.122:	0.148:	0.182:	0.225:	0.277:	0.334:	0.380:	0.388:	0.350:	0.292:	0.238:	0.192:	0.155:	0.127:
Cc	: 0.036:	0.044:	0.055:	0.068:	0.083:	0.100:	0.114:	0.116:	0.105:	0.088:	0.071:	0.057:	0.047:	0.038:
Фоп:	62 :	58 :	53 :	46 :	37 :	25 :	10 :	354 :	339 :	326 :	316 :	309 :	303 :	299 :
Uоп:	1.16 :	1.05 :	0.97 :	0.92 :	0.89 :	0.92 :	0.96 :	0.92 :	1.05 :	0.92 :	0.93 :	0.97 :	1.04 :	1.13 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.041:	0.050:	0.061:	0.075:	0.090:	0.103:	0.111:	0.113:	0.102:	0.092:	0.078:	0.064:	0.052:	0.043:
Ки	: 6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви	: 0.041:	0.049:	0.058:	0.069:	0.079:	0.087:	0.091:	0.093:	0.085:	0.081:	0.071:	0.060:	0.051:	0.043:
Ки	: 6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви	: 0.019:	0.023:	0.029:	0.037:	0.046:	0.056:	0.062:	0.063:	0.056:	0.048:	0.038:	0.030:	0.024:	0.019:
Ки	: 6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :

y= -1661 : Y-строка 10 Стах= 0.265 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=355)														
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:														
Qc	: 0.111:	0.130:	0.154:	0.183:	0.214:	0.243:	0.263:	0.265:	0.250:	0.222:	0.191:	0.161:	0.135:	0.115:
Cc	: 0.033:	0.039:	0.046:	0.055:	0.064:	0.073:	0.079:	0.080:	0.075:	0.067:	0.057:	0.048:	0.041:	0.035:
Фоп:	56 :	51 :	46 :	39 :	30 :	20 :	8 :	355 :	343 :	332 :	323 :	316 :	310 :	305 :
Uоп:	3.63 :	1.13 :	1.03 :	0.97 :	0.93 :	0.91 :	0.91 :	0.91 :	0.92 :	0.94 :	0.97 :	1.02 :	1.10 :	3.37 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.032:	0.044:	0.052:	0.062:	0.071:	0.080:	0.086:	0.086:	0.081:	0.073:	0.064:	0.054:	0.046:	0.033:
Ки	: 6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви	: 0.026:	0.044:	0.051:	0.058:	0.066:	0.072:	0.076:	0.076:	0.073:	0.067:	0.060:	0.052:	0.045:	0.028:
Ки	: 6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви	: 0.018:	0.020:	0.024:	0.029:	0.035:	0.040:	0.043:	0.044:	0.041:	0.036:	0.030:	0.025:	0.021:	0.018:
Ки	: 6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :

y= -2081 : Y-строка 11 Стах= 0.197 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)														
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:														
Qc : 0.100:	0.113:	0.130:	0.149:	0.169:	0.185:	0.196:	0.197:	0.189:	0.173:	0.154:	0.135:	0.117:	0.104:	
Cc : 0.030:	0.034:	0.039:	0.045:	0.051:	0.056:	0.059:	0.059:	0.057:	0.052:	0.046:	0.040:	0.035:	0.031:	
Фоп: 50 :	46 :	40 :	33 :	25 :	16 :	6 :	356 :	346 :	337 :	328 :	321 :	316 :	311 :	
Uоп: 3.97 :	3.52 :	1.13 :	1.05 :	1.00 :	0.97 :	0.96 :	0.96 :	0.98 :	1.00 :	1.04 :	1.10 :	3.33 :	3.73 :	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ви : 0.029:	0.033:	0.044:	0.051:	0.057:	0.062:	0.066:	0.066:	0.063:	0.058:	0.052:	0.046:	0.034:	0.030:	
Ки : 6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	
Ви : 0.024:	0.027:	0.044:	0.049:	0.054:	0.059:	0.061:	0.061:	0.059:	0.055:	0.050:	0.045:	0.028:	0.025:	
Ки : 6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	
Ви : 0.016:	0.018:	0.020:	0.023:	0.027:	0.030:	0.031:	0.032:	0.030:	0.027:	0.024:	0.021:	0.019:	0.017:	
Ки : 6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	2.69268 доли ПДК
		0.80780 мг/м3

Достигается при опасном направлении 216 град.
и скорости ветра 0.65 м/с
Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-п>-<ис>	----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6013	П	0.3640	0.481924	17.9	17.9	1.3239658
2	000101 6019	П	3.1700	0.401504	14.9	32.8	0.126657352
3	000101 6001	П	0.1470	0.240829	8.9	41.8	1.6382904
4	000101 6003	П	0.1348	0.225970	8.4	50.1	1.6763359
5	000101 6011	П	5.5900	0.206525	7.7	57.8	0.036945358
6	000101 6012	П	16.2400	0.190962	7.1	64.9	0.011758742
7	000101 6009	П	0.1470	0.153676	5.7	70.6	1.0454179
8	000101 6014	П	0.1092	0.144577	5.4	76.0	1.3239658
9	000101 6016	П	0.0775	0.085735	3.2	79.2	1.1062585
10	000101 6017	П	0.0697	0.084198	3.1	82.3	1.2080122
11	000101 6002	П	0.0292	0.081107	3.0	85.3	2.7738276
12	000101 6006	П	0.0697	0.072866	2.7	88.0	1.0454180
13	000101 6005	П	0.0620	0.069425	2.6	90.6	1.1197630
14	000101 6020	П	0.0581	0.065282	2.4	93.0	1.1236168
15	000101 6015	П	21.2400	0.062863	2.3	95.3	0.002959657
			В сумме =	2.567443	95.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.125237	4.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Параметры расчетного прямоугольника_No	1
Координаты центра	X= 87 м; Y= 19 м
Длина и ширина	L= 5460 м; B= 4200 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 420 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.110	0.130	0.154	0.183	0.214	0.242	0.261	0.263	0.248	0.221	0.190	0.161	0.135	0.115	1
2-	0.122	0.148	0.182	0.224	0.276	0.330	0.372	0.379	0.344	0.290	0.236	0.191	0.155	0.127	2

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

3-	0.133	0.166	0.211	0.273	0.361	0.477	0.572	0.587	0.506	0.395	0.293	0.224	0.175	0.140	-	3
4-	0.142	0.181	0.237	0.322	0.468	0.685	0.997	1.064	0.769	0.518	0.357	0.255	0.192	0.150	-	4
5-	0.147	0.189	0.252	0.356	0.545	0.933	1.987	2.693	1.143	0.624	0.404	0.274	0.202	0.156	-	5
6-С	0.147	0.189	0.253	0.357	0.546	0.934	1.954	2.576	1.153	0.626	0.405	0.274	0.203	0.156	-	6
7-	0.142	0.181	0.237	0.323	0.470	0.690	1.001	1.075	0.778	0.523	0.361	0.256	0.193	0.150	-	7
8-	0.133	0.166	0.211	0.274	0.364	0.481	0.579	0.595	0.513	0.400	0.295	0.225	0.176	0.140	-	8
9-	0.122	0.148	0.182	0.225	0.277	0.334	0.380	0.388	0.350	0.292	0.238	0.192	0.155	0.127	-	9
10-	0.111	0.130	0.154	0.183	0.214	0.243	0.263	0.265	0.250	0.222	0.191	0.161	0.135	0.115	-	10
11-	0.100	0.113	0.130	0.149	0.169	0.185	0.196	0.197	0.189	0.173	0.154	0.135	0.117	0.104	-	11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =2.69268 долей ПДК
=0.80780 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м
При опасном направлении ветра : 216 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 135

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

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

y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-525:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	875:	850:
Qc :	0.582:	0.587:	0.585:	0.589:	0.586:	0.592:	0.590:	0.595:	0.593:	0.599:	0.597:	0.603:	0.602:	0.603:	0.600:
Cc :	0.175:	0.176:	0.175:	0.177:	0.176:	0.177:	0.177:	0.178:	0.178:	0.180:	0.179:	0.181:	0.180:	0.181:	0.180:
Фоп:	276 :	280 :	283 :	285 :	289 :	293 :	296 :	298 :	302 :	306 :	309 :	311 :	315 :	316 :	318 :
Уоп:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :
Ви :	0.152:	0.153:	0.153:	0.154:	0.153:	0.154:	0.154:	0.155:	0.155:	0.155:	0.155:	0.157:	0.156:	0.156:	0.156:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.120:	0.121:	0.121:	0.120:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.121:	0.122:	0.122:	0.121:	0.122:	0.122:	0.122:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.103:	0.104:	0.104:	0.105:	0.105:	0.106:	0.106:	0.107:	0.107:	0.108:	0.108:	0.109:	0.108:	0.109:	0.108:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :

y=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-800:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	122:	121:
Qc :	0.604:	0.610:	0.609:	0.611:	0.608:	0.615:	0.611:	0.616:	0.613:	0.614:	0.617:	0.614:	0.614:	0.617:	0.617:
Cc :	0.181:	0.183:	0.183:	0.183:	0.182:	0.184:	0.183:	0.185:	0.184:	0.184:	0.185:	0.184:	0.184:	0.185:	0.185:
Фоп:	331 :	337 :	338 :	339 :	344 :	349 :	352 :	354 :	357 :	358 :	358 :	0 :	1 :	1 :	1 :
Уоп:	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.76 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви :	0.157:	0.159:	0.159:	0.159:	0.159:	0.160:	0.160:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.122:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.108:	0.109:	0.109:	0.109:	0.108:	0.109:	0.109:	0.108:	0.107:	0.107:	0.108:	0.107:	0.107:	0.108:	0.108:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :

y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-625:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-450:	-463:
Qc :	0.617:	0.618:	0.618:	0.616:	0.611:	0.615:	0.613:	0.614:	0.608:	0.612:	0.610:	0.611:	0.606:	0.606:	0.605:
Cc :	0.185:	0.185:	0.186:	0.185:	0.183:	0.184:	0.184:	0.184:	0.182:	0.184:	0.183:	0.183:	0.182:	0.182:	0.181:
Фоп:	1 :	1 :	2 :	5 :	8 :	14 :	15 :	16 :	21 :	27 :	28 :	30 :	35 :	35 :	36 :
Уоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
Ви :	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.160:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.160:	0.161:	0.160:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.123:	0.122:	0.123:	0.122:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :
Ви :	0.108:	0.108:	0.108:	0.107:	0.106:	0.106:	0.106:	0.106:	0.103:	0.104:	0.103:	0.104:	0.102:	0.102:	0.101:
Ки :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :	6019 :

y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	26:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-884:	-894:
Qc :	0.609:	0.607:	0.608:	0.601:	0.605:	0.604:	0.605:	0.600:	0.604:	0.602:	0.605:	0.600:	0.601:	0.597:	0.598:

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

```

Сс : 0.183: 0.182: 0.182: 0.180: 0.182: 0.181: 0.182: 0.180: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179:
Фоп: 41 : 42 : 42 : 49 : 55 : 56 : 57 : 62 : 68 : 69 : 71 : 76 : 76 : 79 : 83 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.123: 0.125: 0.124: 0.125:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.101: 0.101: 0.101: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.099: 0.098: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6011 : 6011 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 154: 205: 265: 275: 275: 396: 630: 843: 1024: 1042: 1049: 1087: 1123: 1149: 1186:
-----
x= -906: -906: -914: -914: -906: -906: -849: -736: -577: -550: -544: -489: -448: -398: -345:
-----
Qc : 0.593: 0.595: 0.589: 0.588: 0.594: 0.585: 0.580: 0.578: 0.578: 0.581: 0.580: 0.583: 0.579: 0.582: 0.577:
Сс : 0.178: 0.178: 0.177: 0.177: 0.178: 0.176: 0.174: 0.174: 0.173: 0.174: 0.174: 0.175: 0.174: 0.175: 0.173:
Фоп: 86 : 89 : 92 : 93 : 93 : 99 : 112 : 125 : 138 : 140 : 140 : 144 : 147 : 150 : 153 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.158: 0.156: 0.155: 0.154: 0.153: 0.154: 0.153: 0.154: 0.153: 0.153: 0.152:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.096: 0.097: 0.095: 0.095: 0.096: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092: 0.091:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 :

```

```

y= 1209: 1236: 1249: 1271: 1279: 1293: 1293: 1293: 1301: 1301: 1299: 1298: 1301: 1301: 1299:
-----
x= -285: -234: -178: -120: -58: 0: 30: 59: 120: 121: 121: 130: 150: 151: 151:
-----
Qc : 0.580: 0.577: 0.581: 0.577: 0.581: 0.578: 0.581: 0.582: 0.579: 0.579: 0.581: 0.581: 0.579: 0.579: 0.581:
Сс : 0.174: 0.173: 0.174: 0.173: 0.174: 0.173: 0.174: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174:
Фоп: 157 : 160 : 163 : 166 : 169 : 172 : 174 : 176 : 179 : 179 : 179 : 179 : 181 : 181 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.153: 0.152: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.091: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

```

```

y= 1297: 1301: 1301: 1299: 1293: 1293: 1293: 1277: 1270: 1252: 1236: 1204: 1185: 1155: 1123:
-----
x= 170: 200: 201: 201: 252: 271: 321: 388: 440: 489: 555: 616: 665: 709: 769:
-----
Qc : 0.582: 0.578: 0.578: 0.580: 0.581: 0.580: 0.575: 0.577: 0.573: 0.575: 0.569: 0.573: 0.569: 0.571: 0.568:
Сс : 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.172: 0.172: 0.171: 0.172: 0.171: 0.171: 0.170:
Фоп: 182 : 183 : 183 : 183 : 186 : 187 : 190 : 193 : 196 : 199 : 202 : 206 : 209 : 211 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.094: 0.093:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

```

```

y= 1079: 1048: 1007: 964: 909: 868: 818: 765: 719: 715: 698: 654: 632: 604: 548:
-----
x= 819: 864: 900: 949: 987: 1023: 1049: 1086: 1104: 1106: 1113: 1136: 1141: 1156: 1169:
-----
Qc : 0.571: 0.568: 0.572: 0.569: 0.574: 0.571: 0.576: 0.574: 0.578: 0.578: 0.579: 0.577: 0.580: 0.577: 0.581:
Сс : 0.171: 0.170: 0.172: 0.171: 0.172: 0.171: 0.173: 0.172: 0.173: 0.173: 0.174: 0.173: 0.174: 0.173: 0.174:
Фоп: 218 : 221 : 224 : 228 : 231 : 234 : 237 : 240 : 243 : 243 : 244 : 247 : 248 : 250 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.151: 0.152:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122: 0.122:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.095: 0.094: 0.095: 0.094: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.099: 0.100:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

```

```

y= 490: 428: 370: 350: 311: 251: 250: 250: 245: 231: 230: 230: 178: 129: 109:
-----
x= 1191: 1199: 1213: 1213: 1213: 1221: 1221: 1219: 1219: 1221: 1221: 1219: 1213: 1213: 1213:
-----
Qc : 0.578: 0.582: 0.579: 0.581: 0.583: 0.580: 0.581: 0.582: 0.582: 0.581: 0.581: 0.582: 0.585: 0.584: 0.582:
Сс : 0.173: 0.175: 0.174: 0.174: 0.175: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.175: 0.176: 0.175: 0.175:
Фоп: 256 : 259 : 262 : 263 : 265 : 269 : 269 : 269 : 269 : 270 : 270 : 270 : 273 : 275 :
Уоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.121: 0.120:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.100: 0.102: 0.101: 0.102: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 : 6019 :

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 106.0 м Y= -798.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.61847 доли ПДК
	0.18554 мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П><Ис>	М	Мг	С	[доли ПДК]			б=С/М
1	000101 6012	п	16.2400	0.161367	26.1	26.1	0.009936397
2	000101 6015	п	21.2400	0.123458	20.0	46.1	0.005812515
3	000101 6019	п	3.1700	0.108186	17.5	63.5	0.034128096
4	000101 6011	п	5.5900	0.100800	16.3	79.8	0.018032147
5	000101 6013	п	0.3640	0.032448	5.2	85.1	0.089141801
6	000101 6009	п	0.1470	0.014666	2.4	87.5	0.099766128
7	000101 6001	п	0.1470	0.012758	2.1	89.5	0.086792015
8	000101 6003	п	0.1348	0.010773	1.7	91.3	0.079915129
9	000101 6014	п	0.1092	0.009734	1.6	92.8	0.089141801
10	000101 6016	п	0.0775	0.007745	1.3	94.1	0.099929266
11	000101 6006	п	0.0697	0.006954	1.1	95.2	0.099766113
В сумме =			0.588887	95.2			
Суммарный вклад остальных =			0.029579	4.8			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	М	Мг	Мг/с	градС	М	М	М	М	М	М	гр.	М	М	М	т/с
000101 6021 П1	1.0					0.0	220.0	230.0	1.0	1.0	0.3	1.00	0	0.0012000	

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм	
п/п	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6021	0.00120	п	3.214	0.50	5.7									
Суммарный Мг = 0.00120 г/с															
Сумма См по всем источникам = 3.214487 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19
 размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200
 шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  
 ~~~~~

y= 2119 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

 Qс : 0.000: 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:
 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= 1699 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)

 x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qс : 0.000: 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: 0.000:													
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:													

y= 1279 :	Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)												

x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

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

y= 859 :	Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)												

x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qс : 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	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:	0.000:

y= 439 :	Y-строка 5 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)												

x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qс : 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.003:	0.008:	0.029:	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:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= 19 :	Y-строка 6 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)												

x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qс : 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.003:	0.008:	0.029:	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:	0.000:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -401 :	Y-строка 7 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)												

x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qс : 0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.003:	0.004:	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:	0.000:

y= -821 :	Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)												

x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

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

y= -1241 :	Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)												

x= -2643 :	-2223:	-1803:	-1383:	-963:	-543:	-123:	297:	717:	1137:	1557:	1977:	2397:	2817:

Qс : 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:
Cc : 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y= -1661 :	Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)												

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м														
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.
5-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.003	0.008	0.029	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.
6-С	.	.	0.000	0.001	0.001	0.003	0.008	0.029	0.005	0.002	0.001	0.001	.	.
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
9-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.
10-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.02915 долей ПДК
=0.00117 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м
При опасном направлении ветра : 200 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 135

Расшифровка обозначений														
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]														
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]														
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]														
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]														
~~~~~														
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются														
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются														
~~~~~														
y=	109:	42:	-10:	-59:	-125:	-186:	-235:	-279:	-339:	-389:	-434:	-470:	-519:	-554:
x=	1213:	1197:	1190:	1172:	1156:	1124:	1105:	1075:	1043:	999:	968:	927:	884:	850:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	-690:	-730:	-740:	-745:	-776:	-786:	-798:	-798:	-805:	-805:	-801:	-805:	-805:	-801:
x=	651:	548:	528:	506:	426:	340:	294:	247:	187:	174:	174:	139:	122:	121:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	-801:	-799:	-798:	-798:	-798:	-773:	-770:	-763:	-740:	-695:	-685:	-669:	-628:	-618:
x=	120:	120:	106:	53:	1:	-100:	-120:	-139:	-233:	-319:	-345:	-368:	-447:	-463:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	-553:	-548:	-542:	-458:	-363:	-353:	-341:	-260:	-167:	-140:	-109:	-34:	-18:	105:
x=	-536:	-544:	-549:	-644:	-709:	-718:	-724:	-780:	-816:	-830:	-837:	-866:	-868:	-894:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	154:	205:	265:	275:	275:	396:	630:	843:	1024:	1042:	1049:	1087:	1123:	1186:
x=	-906:	-906:	-914:	-914:	-906:	-906:	-849:	-736:	-577:	-550:	-544:	-489:	-448:	-345:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~														
y=	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:	1301:	1299:
x=	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:	150:	151:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

# ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

y=	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:	1185:	1155:	1123:
x=	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:	665:	709:	769:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1079:	1048:	1007:	964:	909:	868:	818:	765:	719:	715:	698:	654:	632:	604:	548:
x=	819:	864:	900:	949:	987:	1023:	1049:	1086:	1104:	1106:	1113:	1136:	1141:	1156:	1169:
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=	490:	428:	370:	350:	311:	251:	250:	250:	245:	231:	230:	230:	178:	129:	109:
x=	1191:	1199:	1213:	1213:	1213:	1221:	1221:	1219:	1219:	1221:	1221:	1219:	1213:	1213:	1213:
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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00170 доли ПДК
		0.00007 мг/м3

Достигается при опасном направлении 273 град.  
и скорости ветра 5.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1   000101 6021   П   0.0012   0.001700   100.0   100.0   1.4168810	В сумме =	0.001700	100.0	
Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Группа суммации : __71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 6021 П1	П1	1.0		0.01292		0.461	0.50	11.4	1.0	1.0	0.1	1.0	1.00	0	0.0002583
000101 6021 П1	П1	1.0		0.00139		0.149	0.50	5.7	1.0	1.0	0.3	1.0	1.00	0	0.0002780

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
Группа суммации : __71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$  (подробнее см. стр.36 ОНД-86)

- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m'$  есть концентрация одиночного источника с суммарным  $M$  (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m (C_m')$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----		[доли ПДК]	-[м/с]----	[м]----
1	000101 6021	0.01292	п	0.461	0.50	11.4
2		0.00139	п	0.149	0.50	5.7
Суммарный $M_q =$		0.01431	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $C_m$ по всем источникам =		0.610217	долей ПДК			
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)  
Группа суммации : __71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

Фоновая концентрация не задана

## ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :019 Кызылординская область.  
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.  
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45  
Группа суммации :__71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )  
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,  
кальция фторид,  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 87 Y= 19  
размеры: Длина (по X)= 5460, Ширина (по Y)= 4200  
шаг сетки = 420.0

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 2119 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 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= 1699 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=183)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= 1279 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 859 : Y-строка 4 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=187)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

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

y= 439 : Y-строка 5 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=200)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.020: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= 19 : Y-строка 6 Стах= 0.020 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=340)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.020: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= -401 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=353)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
~~~~~

y= -821 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=356)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

y= -1241 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -1661 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)

x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:

Qc : 0.000: 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= -2081 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:  
-----  
Qc : 0.000: 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:  
~~~~~

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 297.0 м Y= 439.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.02029 доли ПДК

Достигается при опасном направлении 200 град.
и скорости ветра 5.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|-------------|------|--------|----------|-----------|--------------|--------------|
| ---- | <0Б-П> | <Ис> | ---- | -M-(Mq) | ---- | -C[доли ПДК] | ----- |
| 1 | 000101 6021 | п | 0.0143 | 0.020293 | 100.0 | 100.0 | 1.4185698 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.

Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45

Группа суммации : \_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |
|--|
| Координаты центра : X= 87 м; Y= 19 м |
| Длина и ширина : L= 5460 м; B= 4200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 420 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|------|
| 1- | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 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 | 0.001 | 0.001 | . | . | 2 |
| 3- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | 3 |
| 4- | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | 4 |
| 5- | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007 | 0.020 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | 5 |
| 6-с | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007 | 0.020 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | с- 6 |
| 7- | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | 7 |
| 8- | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | 8 |
| 9- | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | 9 |
| 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 | 0.000 | . | . | . | . | 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.02029
Достигается в точке с координатами: Хм = 297.0м
(X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439.0 м
При опасном направлении ветра : 200 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.

Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45

Группа суммации : \_\_71=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид,

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 135

| Расшифровка обозначений |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 109: | 42: | -10: | -59: | -125: | -186: | -235: | -279: | -339: | -389: | -434: | -470: | -519: | -525: | -554: |
| x= | 1213: | 1197: | 1190: | 1172: | 1156: | 1124: | 1105: | 1075: | 1043: | 999: | 968: | 927: | 884: | 875: | 850: |
| 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: | 0.002: |
| y= | -690: | -730: | -740: | -745: | -776: | -786: | -798: | -798: | -805: | -805: | -801: | -805: | -805: | -800: | -801: |
| x= | 651: | 548: | 528: | 506: | 426: | 340: | 294: | 247: | 187: | 174: | 174: | 139: | 122: | 122: | 121: |
| 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: | 0.002: |

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

y= -801: -799: -798: -798: -798: -773: -770: -763: -740: -695: -685: -669: -628: -625: -618:
x= 120: 120: 106: 53: 1: -100: -120: -139: -233: -319: -345: -368: -447: -450: -463:
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:

y= -553: -548: -542: -458: -363: -353: -341: -260: -167: -140: -109: -34: -18: 26: 105:
x= -536: -544: -549: -644: -709: -718: -724: -780: -816: -830: -837: -866: -868: -884: -894:
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:

y= 154: 205: 265: 275: 275: 396: 630: 843: 1024: 1042: 1049: 1087: 1123: 1149: 1186:
x= -906: -906: -914: -914: -906: -906: -849: -736: -577: -550: -544: -489: -448: -398: -345:
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:

y= 1209: 1236: 1249: 1271: 1279: 1293: 1293: 1293: 1301: 1301: 1299: 1298: 1301: 1301: 1299:
x= -285: -234: -178: -120: -58: 0: 30: 59: 120: 121: 121: 130: 150: 151: 151:
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:

y= 1297: 1301: 1301: 1299: 1293: 1293: 1293: 1277: 1270: 1252: 1236: 1204: 1185: 1155: 1123:
x= 170: 200: 201: 201: 252: 271: 321: 388: 440: 489: 555: 616: 665: 709: 769:
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:

y= 1079: 1048: 1007: 964: 909: 868: 818: 765: 719: 715: 698: 654: 632: 604: 548:
x= 819: 864: 900: 949: 987: 1023: 1049: 1086: 1104: 1106: 1113: 1136: 1141: 1156: 1169:
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:

y= 490: 428: 370: 350: 311: 251: 250: 250: 245: 231: 230: 230: 178: 129: 109:
x= 1191: 1199: 1213: 1213: 1213: 1221: 1221: 1219: 1219: 1221: 1221: 1219: 1213: 1213: 1213:
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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1213.0 м Y= 178.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00180 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 273 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|--|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 6021 | П | 0.0143 | 0.001805 | 100.0 | 100.0 | 0.126156688 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.

Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------------------|-----|---|---|-----|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|----|-----------|--------|
| <Об-П><Ис> | ~ | ~ | ~ | м/с | м3/с | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | г/с |
| ----- Примесь 2902----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 6021 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 220.0 | 230.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0016000 | |
| ----- Примесь 2908----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 6001 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 200.0 | 250.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1470000 | |
| 000101 6002 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 200.0 | 300.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0292400 | |
| 000101 6003 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 150.0 | 300.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1348000 | |
| 000101 6004 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 150.0 | 250.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0163700 | |
| 000101 6005 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 150.0 | 200.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0620000 | |
| 000101 6006 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 120.0 | 200.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0697000 | |
| 000101 6007 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 120.0 | 250.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0084700 | |
| 000101 6008 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 120.0 | 270.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0161300 | |
| 000101 6009 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 120.0 | 200.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1470000 | |
| 000101 6010 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 120.0 | 300.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0441000 | |
| 000101 6011 П1 | 5.0 | | | | | 0.0 | 130.0 | 200.0 | 17.0 | 10.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 5.590000 | |
| 000101 6012 П1 | 5.0 | | | | | 0.0 | 130.0 | 210.0 | 50.0 | 10.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 16.2400 | |
| 000101 6013 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 130.0 | 250.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.3640000 | |
| 000101 6014 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 130.0 | 250.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.1092000 | |
| 000101 6015 П1 | 5.0 | | | | | 0.0 | 130.0 | 270.0 | 87.0 | 10.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 21.2400 | |
| 000101 6016 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 140.0 | 200.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0775000 | |
| 000101 6017 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 160.0 | 210.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0697000 | |
| 000101 6018 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 170.0 | 220.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0174300 | |
| 000101 6019 П1 | 5.0 | | | | | 0.0 | 180.0 | 200.0 | 13.0 | 10.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 3.170000 | |
| 000101 6020 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 190.0 | 210.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0581000 | |
| 000101 6021 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 220.0 | 230.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0002780 | |
| ----- Примесь 2930----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 6021 П1 | 1.0 | | | | | 0.0 | 220.0 | 230.0 | 1.0 | 1.0 | 0 3.0 | 1.00 | 0 | 0.0012000 | |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86) | | | | | | |
|--|-------------|------------|------------------------------------|--------------------------|----------|----------|
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m (См <sup>3</sup>) | U_m | X_m |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | [доли ПДК] | [-м/с] | -----[м] |
| 1 | 000101 6021 | 0.00616 | п | 0.660 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 000101 6001 | 0.29400 | п | 31.502 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 000101 6002 | 0.05848 | п | 6.266 | 0.50 | 5.7 |
| 4 | 000101 6003 | 0.26960 | п | 28.888 | 0.50 | 5.7 |
| 5 | 000101 6004 | 0.03274 | п | 3.508 | 0.50 | 5.7 |
| 6 | 000101 6005 | 0.12400 | п | 13.287 | 0.50 | 5.7 |
| 7 | 000101 6006 | 0.13940 | п | 14.937 | 0.50 | 5.7 |
| 8 | 000101 6007 | 0.01694 | п | 1.815 | 0.50 | 5.7 |
| 9 | 000101 6008 | 0.03226 | п | 3.457 | 0.50 | 5.7 |
| 10 | 000101 6009 | 0.29400 | п | 31.502 | 0.50 | 5.7 |
| 11 | 000101 6010 | 0.08820 | п | 9.451 | 0.50 | 5.7 |
| 12 | 000101 6011 | 11.18000 | п | 0.130 | 0.50 | 285.0 |
| 13 | 000101 6012 | 32.48000 | п | 0.147 | 0.50 | 427.5 |
| 14 | 000101 6013 | 0.72800 | п | 78.005 | 0.50 | 5.7 |
| 15 | 000101 6014 | 0.21840 | п | 23.401 | 0.50 | 5.7 |
| 16 | 000101 6015 | 42.48000 | п | 0.098 | 0.50 | 570.0 |
| 17 | 000101 6016 | 0.15500 | п | 16.608 | 0.50 | 5.7 |
| 18 | 000101 6017 | 0.13940 | п | 14.937 | 0.50 | 5.7 |
| 19 | 000101 6018 | 0.03486 | п | 3.735 | 0.50 | 5.7 |
| 20 | 000101 6019 | 6.34000 | п | 0.372 | 0.50 | 142.5 |
| 21 | 000101 6020 | 0.11620 | п | 12.451 | 0.50 | 5.7 |
| Суммарный $M_q =$ | | 95.22764 | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 295.154572 | долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 37.1 град.С)
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5460x4200 с шагом 420
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 5.0(U^*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
Группа суммации : \_\_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X = 87$ $Y = 19$
размеры: Длина (по X) = 5460, Ширина (по Y) = 4200
шаг сетки = 420.0

| Расшифровка обозначений | |
|--|--|
| Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| $F_{оп}$ - опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| $U_{оп}$ - опасная скорость ветра [м/с] | |
| V_i - вклад ИСТОЧНИКА в Q_c [доли ПДК] | |
| K_i - код источника для верхней строки V_i | |

~~~~~  
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается  
-Если в строке  $St_{max} < 0.05$  ПДК, то  $F_{оп}, U_{оп}, V_i, K_i$  не печатаются  
~~~~~

$y = 2119$: Y-строка 1 $St_{max} = 0.158$ долей ПДК ($x = 297.0$; напр.ветра=185)

x= -2643 : -2223 : -1803 : -1383 : -963 : -543 : -123 : 297 : 717 : 1137 : 1557 : 1977 : 2397 : 2817 :

 Q_c : 0.066 : 0.078 : 0.092 : 0.110 : 0.128 : 0.145 : 0.157 : 0.158 : 0.149 : 0.133 : 0.114 : 0.096 : 0.081 : 0.069 :
 $F_{оп}$: 124 : 129 : 134 : 141 : 150 : 160 : 172 : 185 : 197 : 208 : 217 : 224 : 230 : 235 :
 $U_{оп}$: 3.65 : 1.11 : 1.03 : 0.97 : 0.93 : 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.92 : 0.96 : 1.02 : 1.10 : 3.45 :
: : : : : : : : : : : : : : :
 V_i : 0.019 : 0.027 : 0.031 : 0.036 : 0.042 : 0.047 : 0.050 : 0.050 : 0.048 : 0.043 : 0.038 : 0.032 : 0.028 : 0.020 :
 K_i : 6012 : 6015 : 6015 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6015 : 6015 : 6012 :

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

```

Ви : 0.016: 0.026: 0.031: 0.036: 0.041: 0.045: 0.048: 0.048: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.027: 0.017:
Ки : 6015 : 6012 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6012 : 6012 : 6015 :
Ви : 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 1699 : Y-строка 2 Смах= 0.228 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=186)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
Qc : 0.073: 0.089: 0.109: 0.135: 0.165: 0.198: 0.223: 0.228: 0.206: 0.174: 0.142: 0.115: 0.093: 0.076:
Фоп: 118 : 122 : 127 : 134 : 143 : 155 : 170 : 186 : 202 : 214 : 224 : 231 : 237 : 241 :
Uоп: 1.15 : 1.04 : 0.97 : 0.91 : 0.88 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 0.91 : 0.89 : 0.92 : 0.96 : 1.03 : 1.14 :
Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.053: 0.061: 0.065: 0.065: 0.062: 0.055: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026:
Ки : 6015 : 6015 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.049: 0.055: 0.057: 0.056: 0.055: 0.050: 0.044: 0.037: 0.031: 0.026:
Ки : 6012 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.032: 0.035: 0.036: 0.033: 0.028: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 1279 : Y-строка 3 Смах= 0.352 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=188)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
Qc : 0.080: 0.100: 0.126: 0.164: 0.216: 0.286: 0.343: 0.352: 0.304: 0.237: 0.176: 0.135: 0.105: 0.084:
Фоп: 111 : 114 : 118 : 125 : 134 : 147 : 166 : 188 : 209 : 223 : 234 : 240 : 245 : 249 :
Uоп: 1.09 : 1.00 : 0.93 : 0.88 : 0.90 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.92 : 0.90 : 0.93 : 1.00 : 1.07 :
Ви : 0.027: 0.033: 0.042: 0.053: 0.065: 0.080: 0.091: 0.092: 0.083: 0.068: 0.055: 0.044: 0.035: 0.028:
Ки : 6015 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6015 :
Ви : 0.027: 0.033: 0.040: 0.049: 0.057: 0.069: 0.075: 0.075: 0.070: 0.058: 0.050: 0.042: 0.034: 0.028:
Ки : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6012 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.026: 0.035: 0.045: 0.054: 0.057: 0.047: 0.037: 0.028: 0.021: 0.016: 0.013:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 : 6019 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 859 : Y-строка 4 Смах= 0.639 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=194)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
Qc : 0.085: 0.108: 0.142: 0.193: 0.281: 0.411: 0.598: 0.639: 0.462: 0.311: 0.215: 0.153: 0.115: 0.090:
Фоп: 103 : 105 : 108 : 113 : 120 : 133 : 157 : 194 : 222 : 238 : 246 : 251 : 254 : 257 :
Uоп: 1.06 : 0.97 : 0.90 : 0.87 : 0.77 : 0.75 : 0.74 : 0.71 : 0.75 : 0.77 : 1.03 : 0.91 : 0.96 : 1.05 :
Ви : 0.029: 0.036: 0.047: 0.061: 0.080: 0.102: 0.118: 0.122: 0.106: 0.084: 0.062: 0.049: 0.038: 0.030:
Ки : 6015 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.029: 0.035: 0.044: 0.054: 0.067: 0.080: 0.107: 0.117: 0.084: 0.070: 0.053: 0.046: 0.037: 0.030:
Ки : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6019 : 6019 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.045: 0.068: 0.088: 0.089: 0.081: 0.051: 0.034: 0.024: 0.018: 0.014:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 : 6015 : 6015 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 439 : Y-строка 5 Смах= 1.617 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=216)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
Qc : 0.088: 0.114: 0.152: 0.214: 0.327: 0.560: 1.193: 1.617: 0.687: 0.374: 0.242: 0.164: 0.121: 0.094:
Фоп: 94 : 95 : 96 : 98 : 101 : 107 : 128 : 216 : 250 : 258 : 261 : 263 : 265 : 266 :
Uоп: 1.04 : 0.95 : 0.89 : 0.89 : 0.76 : 0.75 : 0.66 : 0.65 : 0.69 : 0.76 : 0.86 : 0.91 : 0.95 : 1.03 :
Ви : 0.030: 0.038: 0.049: 0.065: 0.090: 0.117: 0.224: 0.289: 0.138: 0.095: 0.070: 0.052: 0.040: 0.031:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6013 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.030: 0.037: 0.046: 0.056: 0.072: 0.100: 0.206: 0.241: 0.126: 0.075: 0.059: 0.047: 0.038: 0.031:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6013 : 6019 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.035: 0.053: 0.086: 0.125: 0.144: 0.090: 0.067: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6015 : 6012 : 6001 : 6011 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= 19 : Y-строка 6 Смах= 1.547 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=324)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
Qc : 0.088: 0.114: 0.152: 0.214: 0.328: 0.561: 1.173: 1.547: 0.693: 0.376: 0.243: 0.165: 0.122: 0.094:
Фоп: 86 : 85 : 84 : 82 : 79 : 73 : 53 : 324 : 290 : 282 : 278 : 277 : 275 : 275 :
Uоп: 1.05 : 0.95 : 0.89 : 0.90 : 0.76 : 0.74 : 0.64 : 0.64 : 0.69 : 0.76 : 0.85 : 0.91 : 0.95 : 1.03 :
Ви : 0.030: 0.038: 0.050: 0.065: 0.090: 0.119: 0.225: 0.317: 0.149: 0.095: 0.070: 0.052: 0.040: 0.031:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6019 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.030: 0.037: 0.046: 0.056: 0.072: 0.102: 0.169: 0.245: 0.126: 0.075: 0.059: 0.047: 0.038: 0.031:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6013 : 6013 : 6012 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.014: 0.018: 0.025: 0.035: 0.053: 0.085: 0.126: 0.111: 0.091: 0.068: 0.038: 0.026: 0.019: 0.014:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6015 : 6012 : 6011 : 6011 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= -401 : Y-строка 7 Смах= 0.646 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=346)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
Qc : 0.085: 0.109: 0.142: 0.194: 0.282: 0.414: 0.601: 0.646: 0.467: 0.314: 0.216: 0.153: 0.116: 0.090:
Фоп: 77 : 75 : 72 : 68 : 60 : 48 : 23 : 346 : 317 : 302 : 294 : 289 : 286 : 283 :
Uоп: 1.07 : 0.97 : 0.91 : 0.88 : 0.77 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 1.00 : 0.92 : 0.97 : 1.06 :
Ви : 0.029: 0.036: 0.047: 0.061: 0.081: 0.104: 0.122: 0.133: 0.108: 0.086: 0.063: 0.049: 0.038: 0.030:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6019 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.029: 0.035: 0.043: 0.053: 0.066: 0.077: 0.116: 0.124: 0.092: 0.068: 0.053: 0.045: 0.037: 0.030:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6019 : 6012 : 6019 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.046: 0.072: 0.088: 0.091: 0.080: 0.054: 0.034: 0.025: 0.018: 0.014:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6019 : 6011 : 6011 : 6015 : 6019 : 6011 : 6011 : 6011 :

```

```

y= -821 : Y-строка 8 Смах= 0.357 долей ПДК (x= 297.0; напр.ветра=352)
x= -2643 : -2223: -1803: -1383: -963: -543: -123: 297: 717: 1137: 1557: 1977: 2397: 2817:
Qc : 0.080: 0.100: 0.127: 0.164: 0.219: 0.289: 0.347: 0.357: 0.308: 0.240: 0.177: 0.135: 0.105: 0.084:

```

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Фоп: | 69 : | 66 : | 62 : | 55 : | 46 : | 33 : | 14 : | 352 : | 331 : | 316 : | 306 : | 300 : | 295 : | 291 : |
| Уоп: | 1.10 : | 1.00 : | 0.93 : | 0.89 : | 0.95 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.77 : | 0.86 : | 0.92 : | 0.94 : | 1.00 : | 1.09 : |
| Вн : | 0.027 : | 0.034 : | 0.042 : | 0.053 : | 0.065 : | 0.082 : | 0.093 : | 0.094 : | 0.085 : | 0.070 : | 0.056 : | 0.044 : | 0.035 : | 0.028 : |
| Вн : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Вн : | 0.027 : | 0.033 : | 0.039 : | 0.048 : | 0.055 : | 0.066 : | 0.072 : | 0.073 : | 0.068 : | 0.058 : | 0.049 : | 0.041 : | 0.034 : | 0.028 : |
| Вн : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Вн : | 0.012 : | 0.016 : | 0.020 : | 0.027 : | 0.036 : | 0.048 : | 0.058 : | 0.063 : | 0.052 : | 0.039 : | 0.029 : | 0.022 : | 0.016 : | 0.013 : |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |

[illegible][illegible][illegible]

| Ном. | Код | Тип | Вырос | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-----------|------|-----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| | <0Б-П><И> | | --М(Мг)-- | -С[долл.ПЛК] | | | --всСМ-- |
| 1 | 000101 | 6013 | П | 0.7280 | 0.289154 | 17.9 | 17.9 |
| 2 | 000101 | 6019 | П | 6.3400 | 0.240902 | 14.9 | 32.8 |
| 3 | 000101 | 6001 | П | 0.2940 | 0.144497 | 8.9 | 41.7 |
| 4 | 000101 | 6003 | П | 0.2696 | 0.135582 | 8.4 | 50.7 |
| 5 | 000101 | 6011 | П | 11.1800 | 0.123915 | 7.7 | 57.1 |
| 6 | 000101 | 6012 | П | 32.4800 | 0.114577 | 7.1 | 64.8 |
| 7 | 000101 | 6009 | П | 0.2940 | 0.092206 | 5.7 | 70.5 |
| 8 | 000101 | 6014 | П | 0.2184 | 0.086746 | 5.4 | 75.9 |
| 9 | 000101 | 6016 | П | 0.1550 | 0.051441 | 3.2 | 79.1 |
| 10 | 000101 | 6017 | П | 0.1394 | 0.050519 | 3.1 | 82.2 |
| 11 | 000101 | 6002 | П | 0.0585 | 0.048664 | 3.0 | 85.2 |
| 12 | 000101 | 6006 | П | 0.1394 | 0.043719 | 2.7 | 87.9 |
| 13 | 000101 | 6005 | П | 0.1240 | 0.041655 | 2.6 | 90.5 |
| 14 | 000101 | 6020 | П | 0.1162 | 0.039169 | 2.4 | 92.9 |
| 15 | 000101 | 6015 | П | 42.4800 | 0.037718 | 2.3 | 95.2 |
| В сумме = | | | | 1.540466 | 95.2 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.076990 | 4.8 | | |

| | |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 87 м; Y= 19 м |
| Длина и ширина | : L= 5460 м; B= 4200 м |
| Шаг сетки (dx=dy) | : D= 420 м |

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 1- | 0.066 | 0.078 | 0.092 | 0.110 | 0.128 | 0.145 | 0.157 | 0.158 | 0.149 | 0.133 | 0.114 | 0.096 | 0.081 | 0.069 | 1 |
| 2- | 0.073 | 0.089 | 0.109 | 0.135 | 0.165 | 0.198 | 0.223 | 0.228 | 0.206 | 0.174 | 0.142 | 0.115 | 0.093 | 0.076 | 2 |
| 3- | 0.080 | 0.100 | 0.126 | 0.164 | 0.216 | 0.286 | 0.343 | 0.352 | 0.304 | 0.237 | 0.176 | 0.135 | 0.105 | 0.084 | 3 |
| 4- | 0.085 | 0.108 | 0.142 | 0.193 | 0.281 | 0.411 | 0.598 | 0.639 | 0.462 | 0.311 | 0.215 | 0.153 | 0.115 | 0.090 | 4 |
| 5- | 0.088 | 0.114 | 0.152 | 0.214 | 0.327 | 0.560 | 1.193 | 1.617 | 0.687 | 0.374 | 0.242 | 0.164 | 0.121 | 0.094 | 5 |
| 6-С | 0.088 | 0.114 | 0.152 | 0.214 | 0.328 | 0.561 | 1.173 | 1.547 | 0.693 | 0.376 | 0.243 | 0.165 | 0.122 | 0.094 | 6 |
| 7- | 0.085 | 0.109 | 0.142 | 0.194 | 0.282 | 0.414 | 0.601 | 0.646 | 0.467 | 0.314 | 0.216 | 0.153 | 0.116 | 0.090 | 7 |
| 8- | 0.080 | 0.100 | 0.127 | 0.164 | 0.219 | 0.289 | 0.347 | 0.357 | 0.308 | 0.240 | 0.177 | 0.135 | 0.105 | 0.084 | 8 |
| 9- | 0.073 | 0.089 | 0.109 | 0.135 | 0.166 | 0.200 | 0.228 | 0.233 | 0.210 | 0.175 | 0.143 | 0.115 | 0.093 | 0.076 | 9 |
| 10- | 0.066 | 0.078 | 0.093 | 0.110 | 0.129 | 0.146 | 0.158 | 0.159 | 0.150 | 0.133 | 0.114 | 0.097 | 0.081 | 0.069 | 10 |
| 11- | 0.060 | 0.068 | 0.078 | 0.090 | 0.101 | 0.111 | 0.117 | 0.118 | 0.113 | 0.104 | 0.092 | 0.081 | 0.070 | 0.062 | 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация --- См =1,61746
 Достигается в точке с координатами: Хм = 297,0м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 439,0 м
 При опасном направлении ветра : 216 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.65 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :019 Кызылординская область.
 Объект :0001 Разработка месторождения Талды-Эспе.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2027 Расчет проводился 12.07.2026 23:45
 Группа суммации : \_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 135

| Расшифровка обозначений | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное напралв. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 109: | 42: | -10: | -59: | -125: | -186: | -235: | -279: | -339: | -389: | -434: | -470: | -519: | -525: | -554: |
| x= | 1213: | 1197: | 1190: | 1172: | 1156: | 1124: | 1105: | 1075: | 1043: | 999: | 968: | 927: | 884: | 875: | 850: |
| Qc : | 0.350: | 0.352: | 0.351: | 0.353: | 0.352: | 0.355: | 0.354: | 0.357: | 0.356: | 0.360: | 0.358: | 0.362: | 0.361: | 0.362: | 0.360: |
| Фоп: | 276 : | 280 : | 283 : | 285 : | 289 : | 293 : | 296 : | 298 : | 302 : | 306 : | 309 : | 311 : | 315 : | 316 : | 318 : |
| Уоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0.091: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.093: | 0.093: | 0.093: | 0.093: | 0.094: | 0.094: | 0.094: | 0.094: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Ки : | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ки : | 0.062: | 0.063: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -690: | -730: | -740: | -745: | -776: | -786: | -798: | -798: | -805: | -805: | -801: | -805: | -805: | -800: | -801: |
| x= | 651: | 548: | 528: | 506: | 426: | 340: | 294: | 247: | 187: | 174: | 174: | 139: | 122: | 122: | 121: |
| Qc : | 0.362: | 0.366: | 0.365: | 0.367: | 0.365: | 0.369: | 0.367: | 0.370: | 0.368: | 0.368: | 0.370: | 0.369: | 0.368: | 0.371: | 0.370: |
| Фоп: | 331 : | 337 : | 338 : | 339 : | 344 : | 349 : | 352 : | 354 : | 357 : | 358 : | 358 : | 0 : | 1 : | 1 : | 1 : |
| Уоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0.094: | 0.095: | 0.095: | 0.095: | 0.095: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.097: | 0.096: | 0.096: | 0.097: | 0.097: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Ки : | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ки : | 0.065: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.065: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -801: | -799: | -798: | -798: | -798: | -773: | -770: | -763: | -740: | -695: | -685: | -669: | -628: | -625: | -618: |
| x= | 120: | 120: | 106: | 53: | 1: | -100: | -120: | -139: | -233: | -319: | -345: | -368: | -447: | -450: | -463: |
| Qc : | 0.370: | 0.371: | 0.371: | 0.370: | 0.367: | 0.369: | 0.368: | 0.369: | 0.365: | 0.367: | 0.366: | 0.367: | 0.364: | 0.364: | 0.363: |
| Фоп: | 1 : | 1 : | 2 : | 5 : | 8 : | 14 : | 15 : | 16 : | 21 : | 27 : | 28 : | 30 : | 35 : | 35 : | 36 : |
| Уоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |
| Ви : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ки : | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Ки : | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.073: | 0.074: | 0.073: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ки : | 0.065: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -553: | -548: | -542: | -458: | -363: | -353: | -341: | -260: | -167: | -140: | -109: | -34: | -18: | 26: | 105: |
| x= | -536: | -544: | -549: | -644: | -709: | -718: | -724: | -780: | -816: | -830: | -837: | -866: | -868: | -884: | -894: |
| Qc : | 0.365: | 0.364: | 0.365: | 0.361: | 0.363: | 0.363: | 0.363: | 0.360: | 0.363: | 0.361: | 0.363: | 0.360: | 0.361: | 0.358: | 0.359: |
| Фоп: | 41 : | 42 : | 42 : | 49 : | 55 : | 56 : | 57 : | 62 : | 68 : | 69 : | 71 : | 76 : | 76 : | 79 : | 83 : |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |
| Вн : | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.095: | 0.095: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Вн : | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.074: | 0.075: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Вн : | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.058: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6011 : | 6011 : | 6019 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 154: | 205: | 265: | 275: | 275: | 396: | 630: | 843: | 1024: | 1042: | 1049: | 1087: | 1123: | 1149: | 1186: |
| x= | -906: | -906: | -914: | -914: | -906: | -906: | -849: | -736: | -577: | -550: | -544: | -489: | -448: | -398: | -345: |
| Qc : | 0.356: | 0.357: | 0.353: | 0.353: | 0.356: | 0.351: | 0.348: | 0.347: | 0.347: | 0.349: | 0.348: | 0.350: | 0.347: | 0.349: | 0.347: |
| Фоп: | 86 : | 89 : | 92 : | 93 : | 93 : | 99 : | 112 : | 125 : | 138 : | 140 : | 140 : | 144 : | 147 : | 150 : | 153 : |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : |
| Вн : | 0.095: | 0.095: | 0.094: | 0.094: | 0.095: | 0.094: | 0.093: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.092: | 0.091: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Вн : | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Вн : | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: |
| Ки : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6011 : | 6019 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1209: | 1236: | 1249: | 1271: | 1279: | 1293: | 1293: | 1293: | 1301: | 1301: | 1299: | 1298: | 1301: | 1301: | 1299: |
| x= | -285: | -234: | -178: | -120: | -58: | 0: | 30: | 59: | 120: | 121: | 121: | 130: | 150: | 151: | 151: |
| Qc : | 0.348: | 0.346: | 0.349: | 0.347: | 0.349: | 0.347: | 0.349: | 0.350: | 0.348: | 0.348: | 0.348: | 0.349: | 0.348: | 0.348: | 0.348: |
| Фоп: | 157 : | 160 : | 163 : | 166 : | 169 : | 172 : | 174 : | 176 : | 179 : | 179 : | 179 : | 179 : | 181 : | 181 : | 181 : |
| Uоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : |
| Вн : | 0.092: | 0.091: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Вн : | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Вн : | 0.055: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1297: | 1301: | 1301: | 1299: | 1293: | 1293: | 1293: | 1277: | 1270: | 1252: | 1236: | 1204: | 1185: | 1155: | 1123: |
| x= | 170: | 200: | 201: | 201: | 252: | 271: | 321: | 388: | 440: | 489: | 555: | 616: | 665: | 709: | 769: |
| Qc : | 0.349: | 0.347: | 0.347: | 0.348: | 0.349: | 0.348: | 0.345: | 0.346: | 0.344: | 0.345: | 0.342: | 0.344: | 0.342: | 0.343: | 0.341: |
| Фоп: | 182 : | 183 : | 183 : | 183 : | 186 : | 187 : | 190 : | 193 : | 196 : | 199 : | 202 : | 206 : | 209 : | 211 : | 215 : |
| Uоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : |
| Вн : | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.090: | 0.091: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Вн : | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Вн : | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.055: | 0.056: | 0.056: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1079: | 1048: | 1007: | 964: | 909: | 868: | 818: | 765: | 719: | 715: | 698: | 654: | 632: | 604: | 548: |
| x= | 819: | 864: | 900: | 949: | 987: | 1023: | 1049: | 1086: | 1104: | 1106: | 1113: | 1136: | 1141: | 1156: | 1169: |
| Qc : | 0.343: | 0.341: | 0.343: | 0.341: | 0.344: | 0.343: | 0.346: | 0.344: | 0.347: | 0.347: | 0.348: | 0.347: | 0.348: | 0.347: | 0.349: |
| Фоп: | 218 : | 221 : | 224 : | 228 : | 231 : | 234 : | 237 : | 240 : | 243 : | 243 : | 244 : | 247 : | 248 : | 250 : | 253 : |
| Uоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : |
| Вн : | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.090: | 0.091: | 0.090: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Вн : | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Вн : | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.060: | 0.059: | 0.060: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 490: | 428: | 370: | 350: | 311: | 251: | 250: | 250: | 245: | 231: | 230: | 230: | 178: | 129: | 109: |
| x= | 1191: | 1199: | 1213: | 1213: | 1213: | 1221: | 1221: | 1219: | 1219: | 1221: | 1221: | 1219: | 1213: | 1213: | 1213: |
| Qc : | 0.347: | 0.349: | 0.348: | 0.349: | 0.350: | 0.348: | 0.348: | 0.349: | 0.349: | 0.349: | 0.349: | 0.349: | 0.351: | 0.350: | 0.350: |
| Фоп: | 256 : | 259 : | 262 : | 263 : | 265 : | 269 : | 269 : | 269 : | 269 : | 270 : | 270 : | 270 : | 273 : | 275 : | 276 : |
| Uоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : |
| Вн : | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.092: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.091: | 0.092: | 0.091: |
| Ки : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : | 6012 : |
| Вн : | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.073: | 0.072: | 0.072: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Вн : | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: |
| Ки : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : | 6019 : |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 106.0 м Y= -798.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.37123 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 2 град.

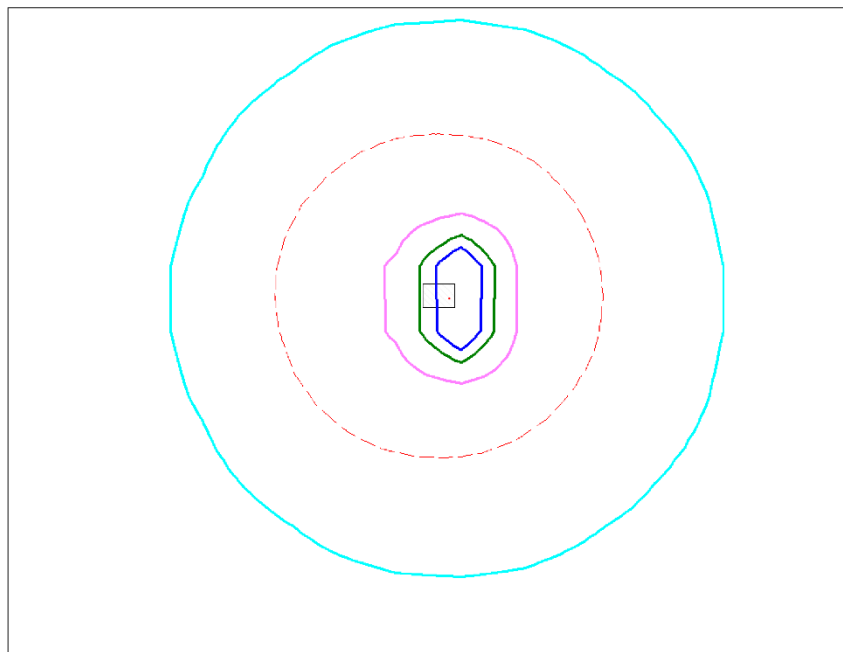
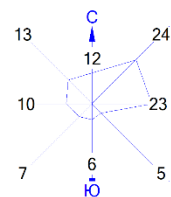
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 21. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ТОО С-ГЕОПРОЕКТ

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------|-----|-----------|---------------|----------|--------|--------------|-----|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния | |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=С/М | --- |
| 1 | 000101 6012 | п | 32.4800 | 0.096820 | 26.1 | 26.1 | 0.002980919 | |
| 2 | 000101 6015 | п | 42.4800 | 0.074075 | 20.0 | 46.0 | 0.001743754 | |
| 3 | 000101 6019 | п | 6.3400 | 0.064912 | 17.5 | 63.5 | 0.010238431 | |
| 4 | 000101 6011 | п | 11.1800 | 0.060480 | 16.3 | 79.8 | 0.005409644 | |
| 5 | 000101 6013 | п | 0.7280 | 0.019469 | 5.2 | 85.1 | 0.026742542 | |
| 6 | 000101 6009 | п | 0.2940 | 0.008799 | 2.4 | 87.4 | 0.029929837 | |
| 7 | 000101 6001 | п | 0.2940 | 0.007655 | 2.1 | 89.5 | 0.026037605 | |
| 8 | 000101 6003 | п | 0.2696 | 0.006464 | 1.7 | 91.2 | 0.023974538 | |
| 9 | 000101 6014 | п | 0.2184 | 0.005841 | 1.6 | 92.8 | 0.026742540 | |
| 10 | 000101 6016 | п | 0.1550 | 0.004647 | 1.3 | 94.1 | 0.029978778 | |
| 11 | 000101 6006 | п | 0.1394 | 0.004172 | 1.1 | 95.2 | 0.029929837 | |
| | | | В сумме = | 0.353332 | 95.2 | | | |
| | Суммарный вклад остальных | | = | 0.017896 | 4.8 | | | |

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 \_\_\_71 0342+0344



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.001 ПДК

0.006 ПДК

0.012 ПДК

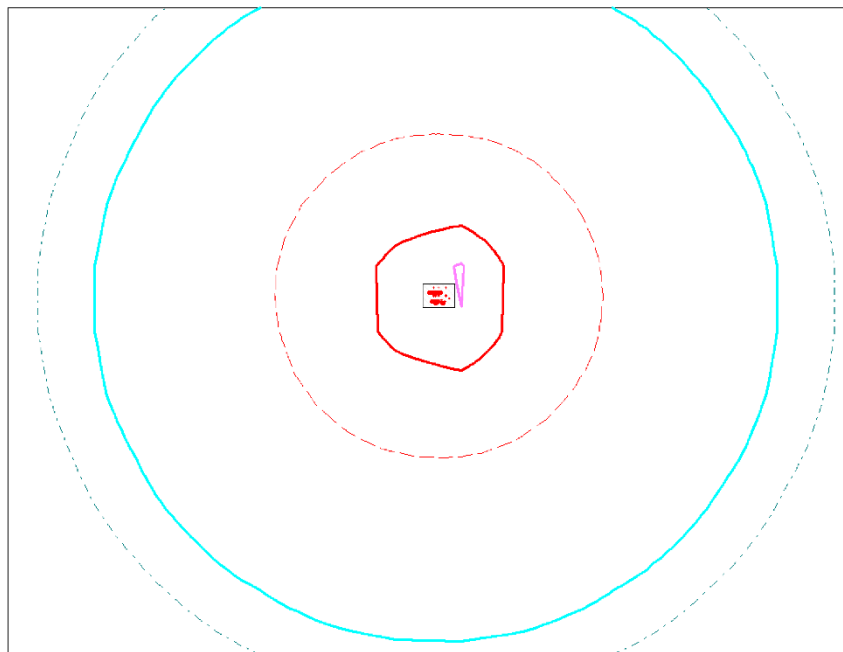
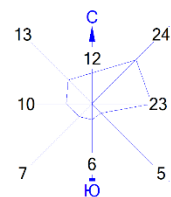
0.015 ПДК

0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0202926 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 ПЛ 2902+2908+2930



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.126 ПДК

— 1.000 ПДК

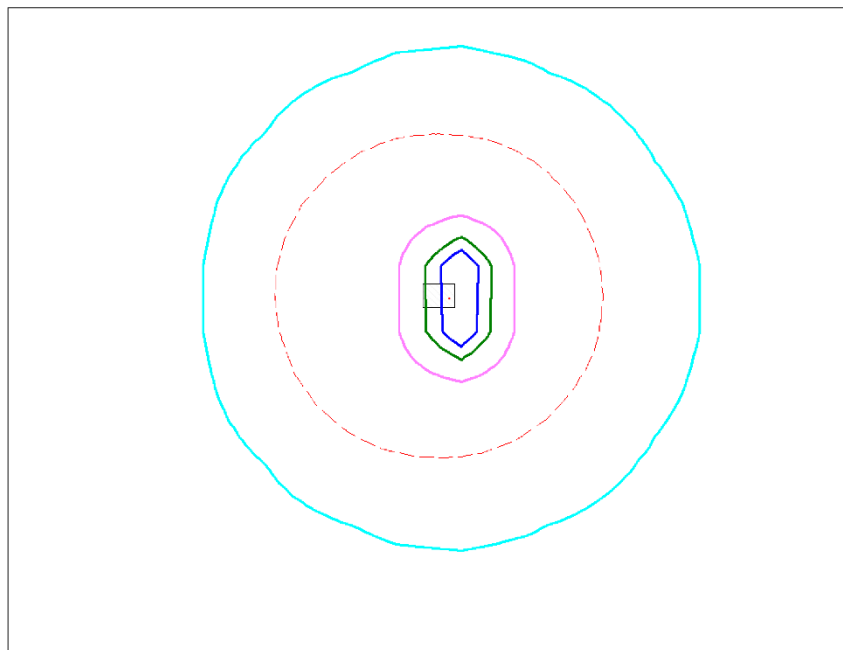
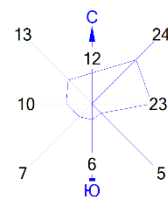
— 1.574 ПДК

0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 1.6174558 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 216° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.001 ПДК

0.015 ПДК

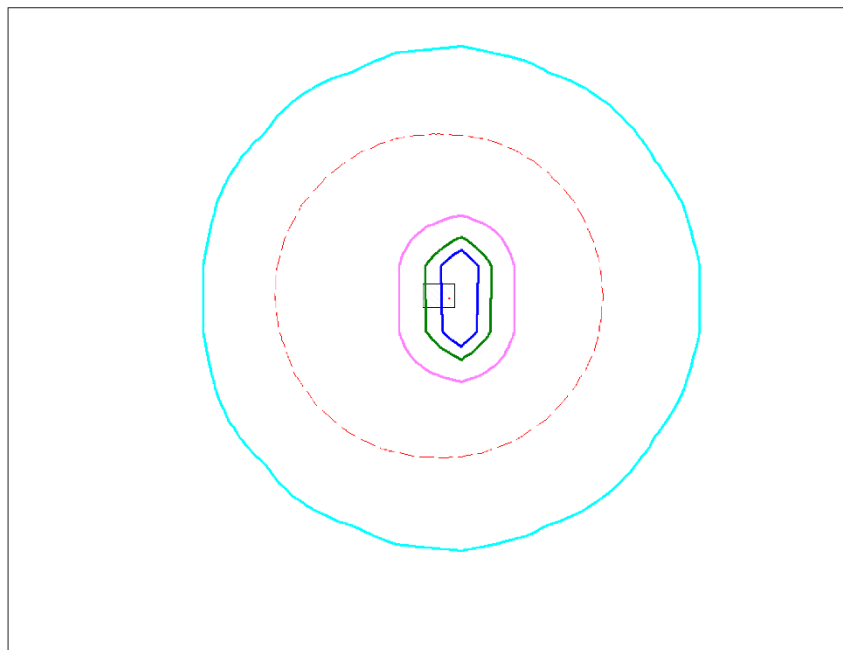
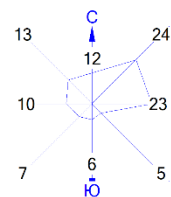
0.030 ПДК

0.038 ПДК

0 309 927м.
 Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0491876 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.001 ПДК

0.015 ПДК

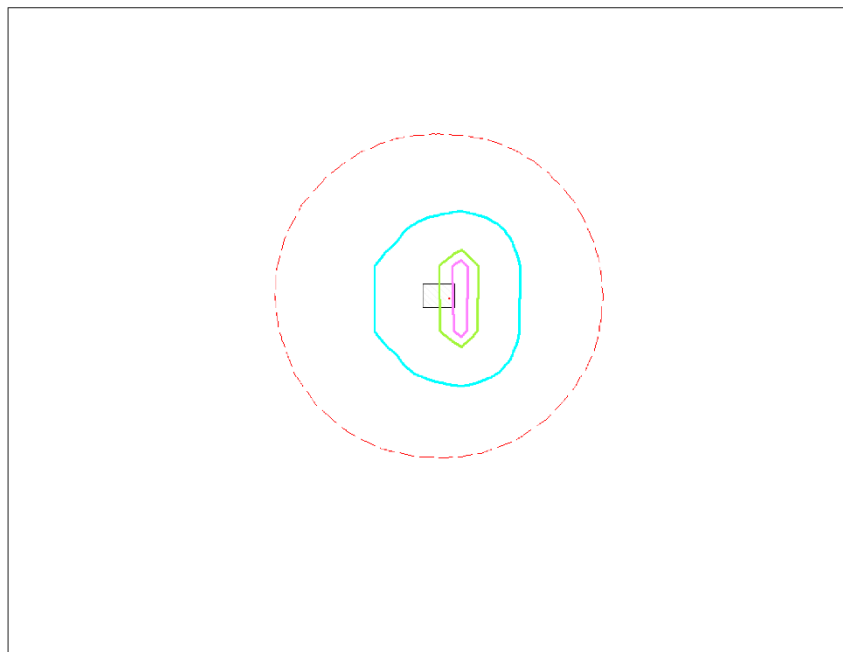
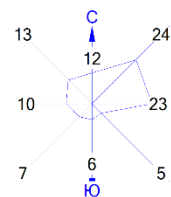
0.028 ПДК

0.036 ПДК

0 309 927м.
 Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0467343 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.018 ПДК

0.050 ПДК

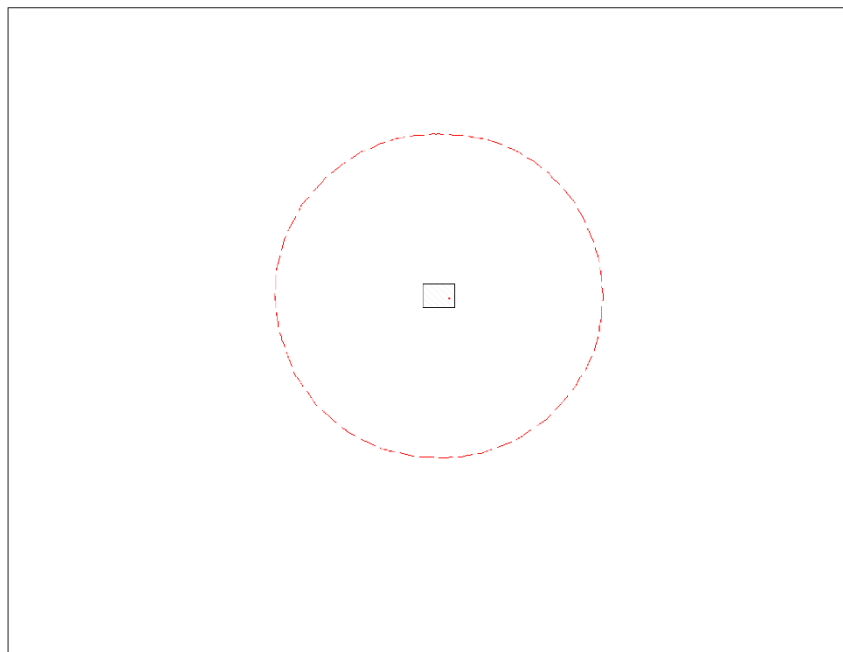
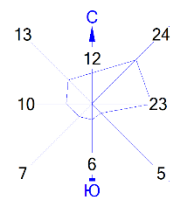
0.058 ПДК

0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0635804 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

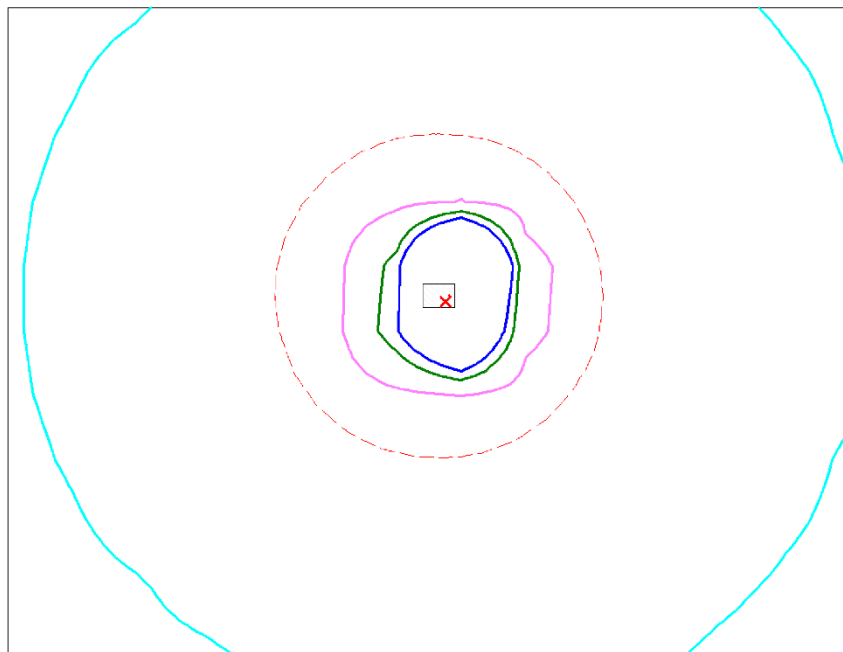
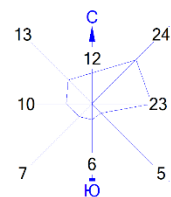
Изолинии в долях ПДК

0 309 927м.

 Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0051627 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.000 ПДК

0.002 ПДК

0.003 ПДК

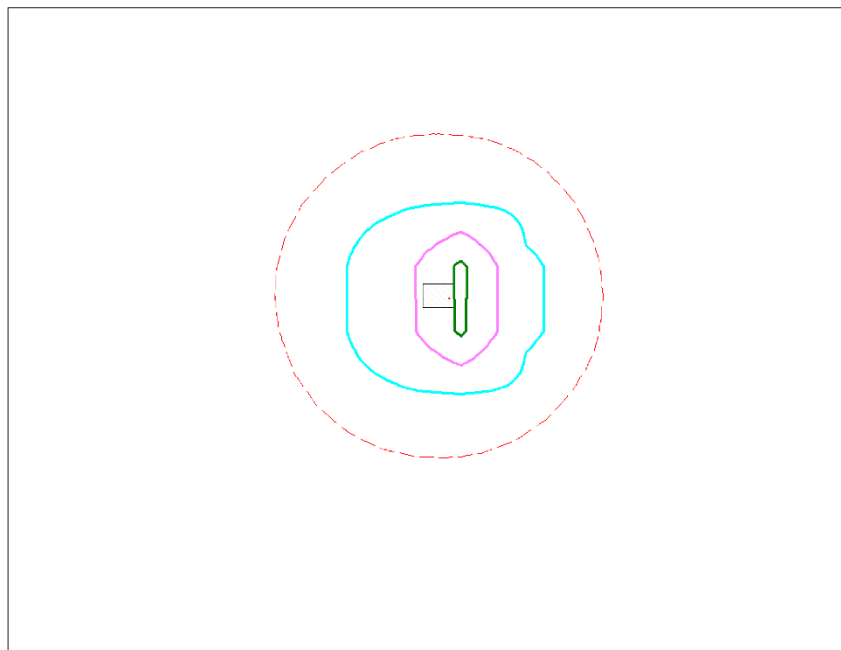
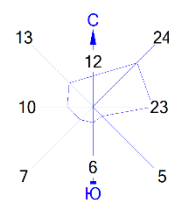
0.004 ПДК

0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0118632 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.001 ПДК

0.002 ПДК

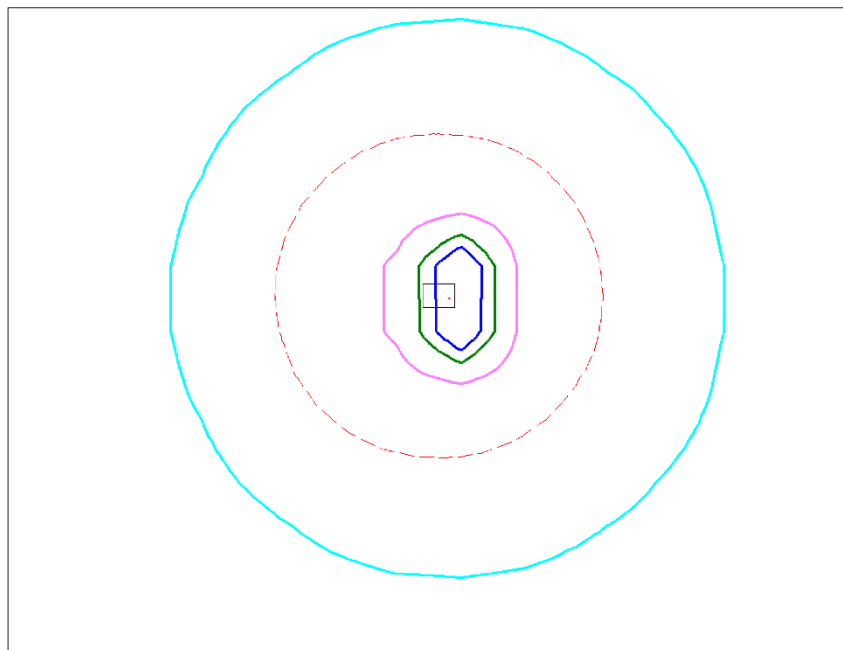
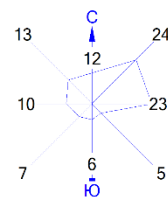
0.004 ПДК

0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0040334 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.001 ПДК

0.006 ПДК

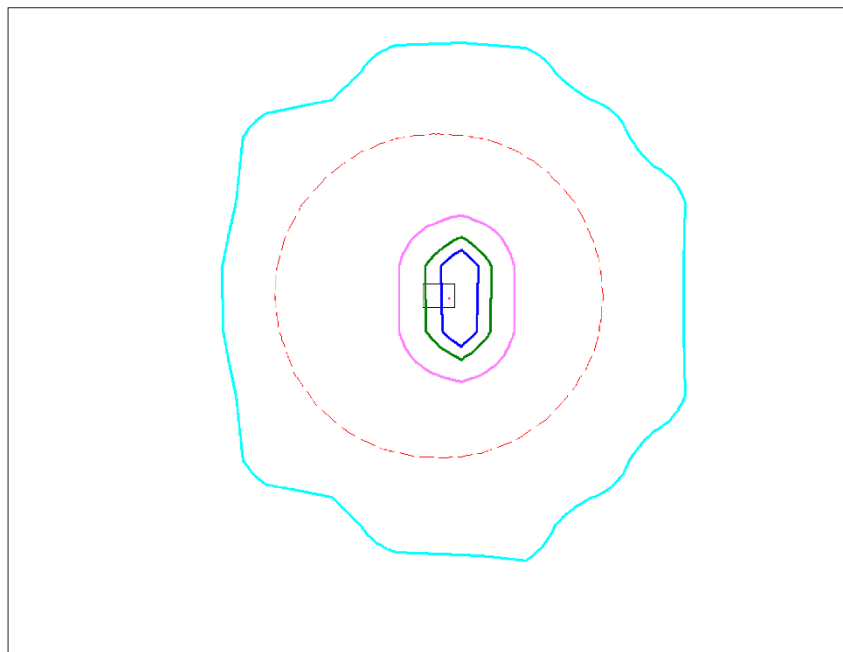
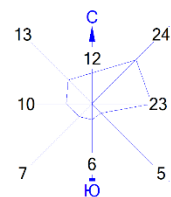
0.011 ПДК

0.014 ПДК

0 309 927м.
 Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0189421 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.000 ПДК

0.000 ПДК

0.001 ПДК

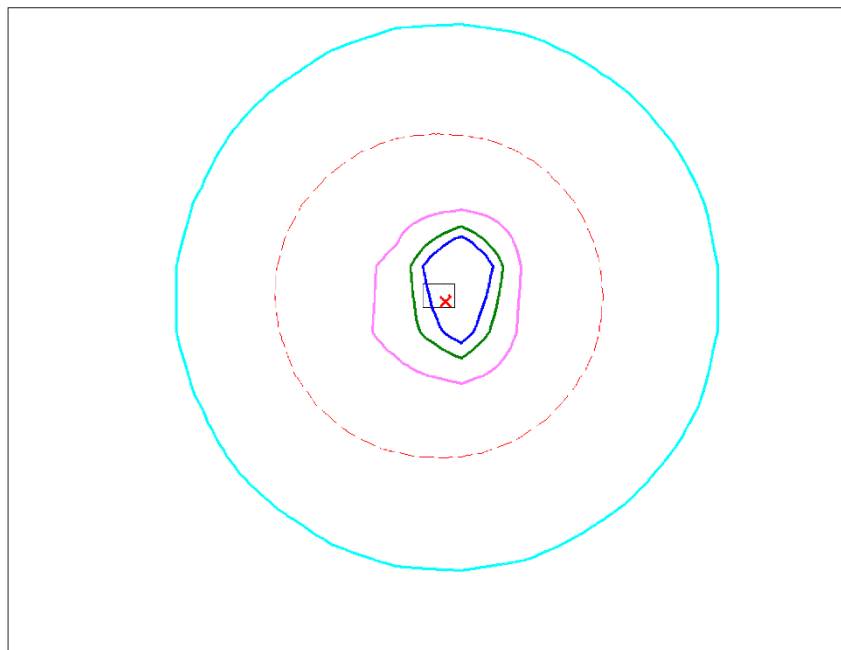
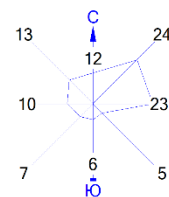
0.001 ПДК

0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0013505 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.001 ПДК

0.009 ПДК

0.016 ПДК

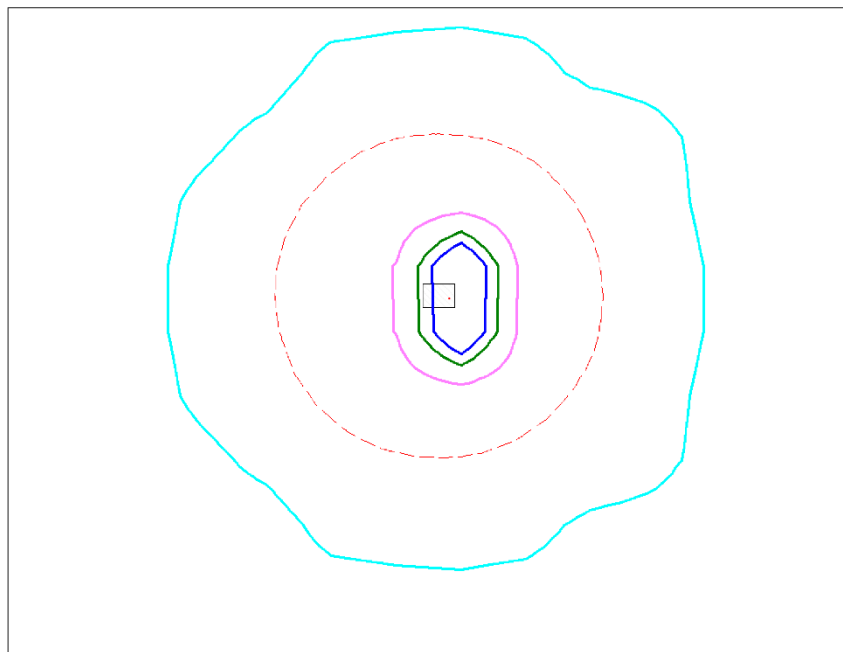
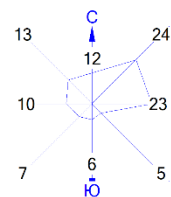
0.020 ПДК

0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0337943 ПДК достигается в точке $x = 297$ $y = 439$
 При опасном направлении 202° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14\*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

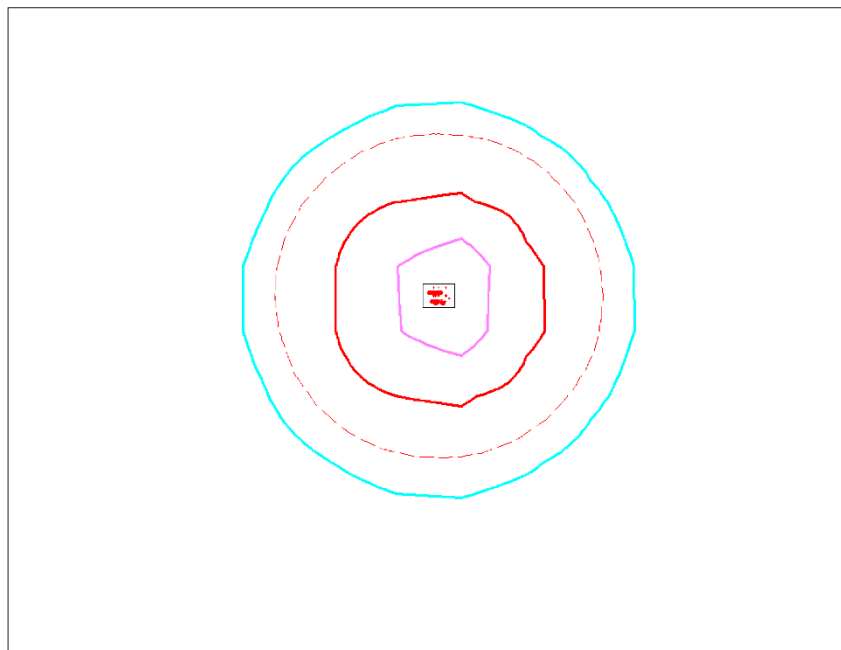
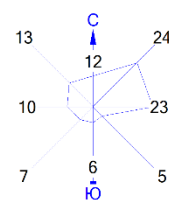
- 0.000 ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.002 ПДК
- 0.002 ПДК

0 309 927м.

 Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0031091 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.476 ПДК

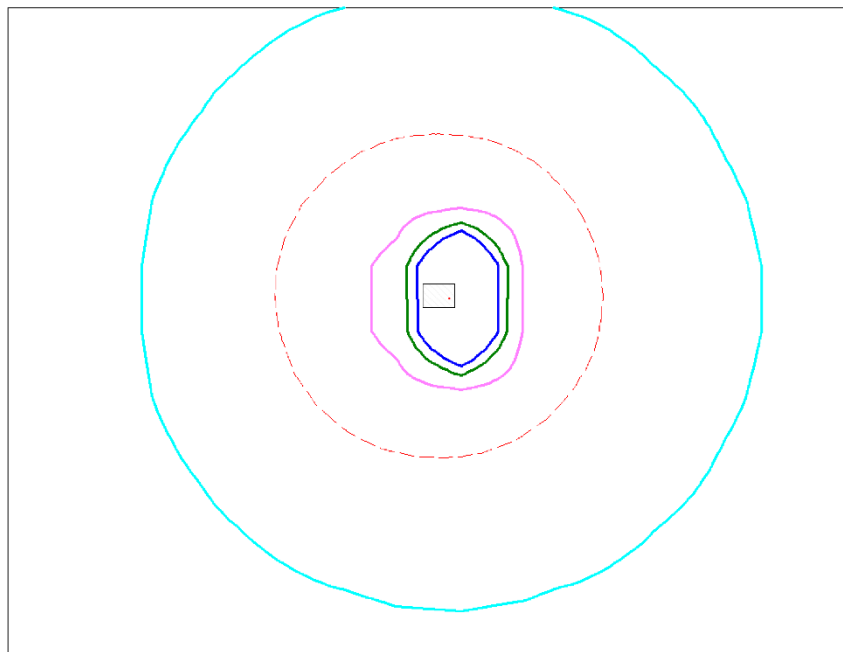
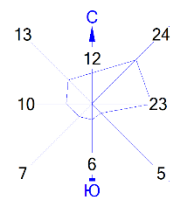
1.000 ПДК

2.002 ПДК

0 309 927м.
 Масштаб 1:30900

Макс концентрация 2.6926792 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 216° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Кызылординская область
 Объект : 0001 Разработка месторождения Талды-Эспе Вар.№ 5
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:

Территория предприятия

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.000 ПДК

0.006 ПДК

0.012 ПДК

0.015 ПДК

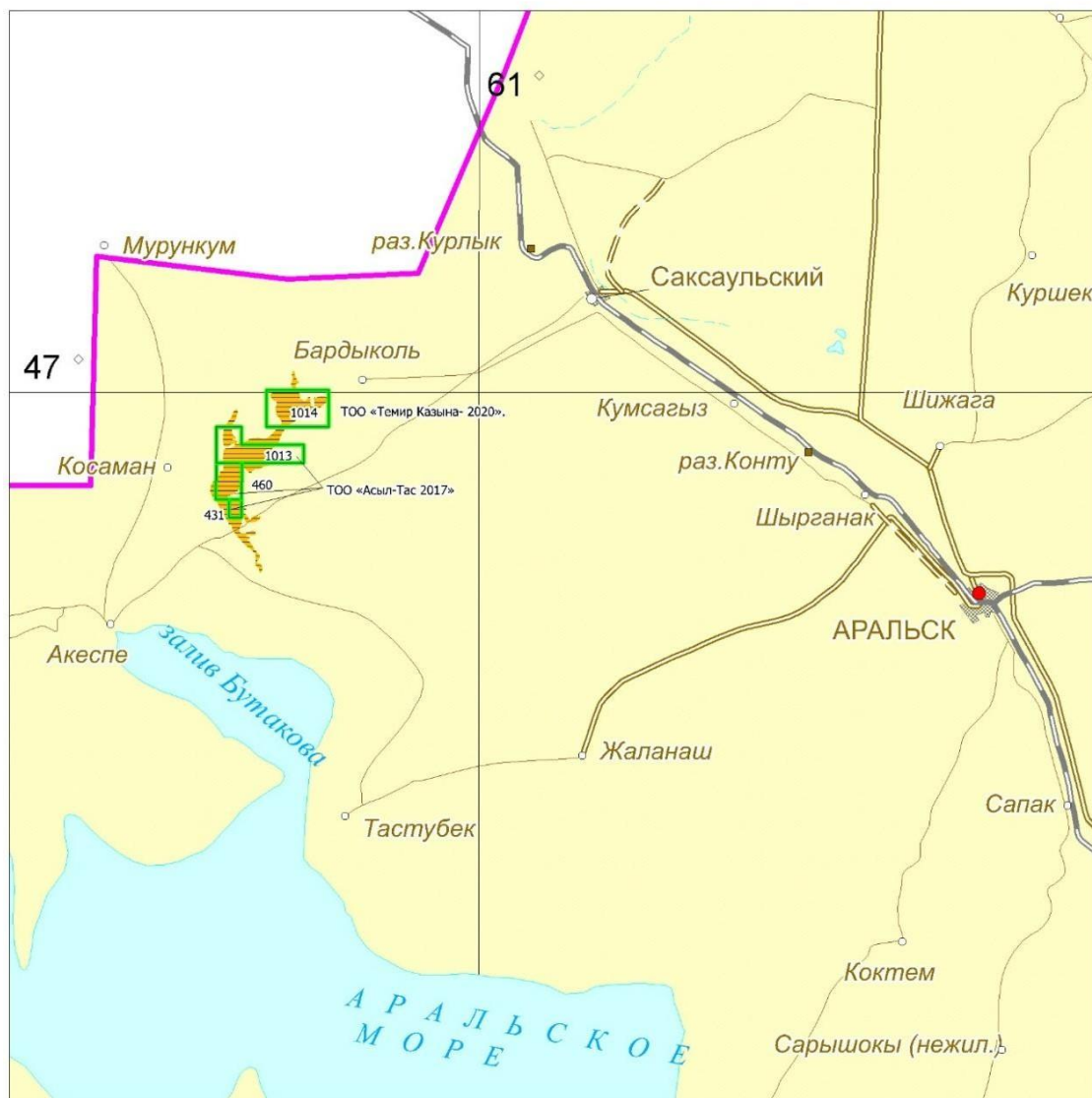
0 309 927м.

Масштаб 1:30900

Макс концентрация 0.0291482 ПДК достигается в точке $x=297$ $y=439$
 При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5460 м, высота 4200 м,
 шаг расчетной сетки 420 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Приложение 4
Ситуационная карта-схема

СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТАЛДЫ-ЭСПЕ
масштаб 1 : 700 000



Контур железорудной залежи месторождения Талды-эспе



Контуры лицензионных территорий, их номера и недропользователь

Приложение 5
Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2017 года

01915P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "С-ГеоПроект"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА ЫКЛАСА ДУКЕНУЛЫ, дом № 38., 64., БИН: 110240021170

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

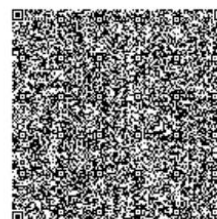
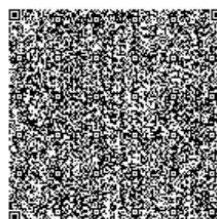
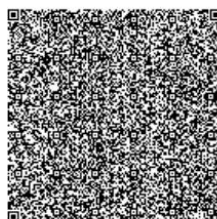
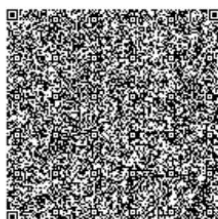
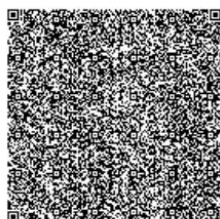
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01915P

Дата выдачи лицензии 14.04.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

-Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "С-ГеоПроект"

010000, Республика Казахстан, г.Астана, УЛИЦА ЫКЛАСА ДУКЕНУЛЫ, дом № 38., 64., БИН: 110240021170

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

Производственная база

Ыкылас Дукенулы 38-64

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Номер приложения

001

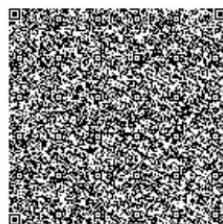
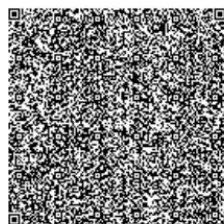
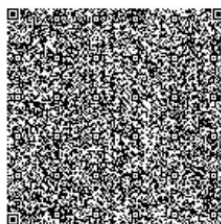
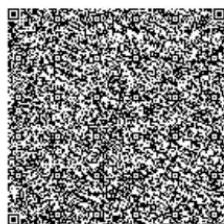
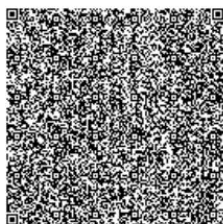
Срок действия

Дата выдачи приложения

14.04.2017

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағыш құжатпен маньызы бірдей. Даныш документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.