ПРОЕКТ
нормативов эмиссий (нормативов допустимых выбросов) к Плану горных работ по добыче титаномагнетитовых руд месторождения Тымлай открытым способом расположенный в Кордайском районе Жамбылской области

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.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится: железо оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, алканы С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Объем выбросов на 2028 год - 165.1400168 тонн, на 2029 год - 167.3025888 тонн, на 2030 год - 168.1350928 тонн, на 2031 год - 163.5535808 тонн.

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 24 источников выбросов вредных веществ (1 организованный и 23 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 2028-2031 гг (4 года). Нормативы выбросов достигаются в первый год работы – 2028 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 встране 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 НДВ**	**24**
3	**ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ**	**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 ИСПОЛЬЗУЕМЫХ 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 ЧК «ИП Дробот М.В.»**

ВВЕДЕНИЕ

Заказчиком проекта является: ТОО «ДЕМЕУ КОК-ТАС».

Разработчиком проекта является: ЧК «ИП Дробот М.В.»

Объектом исследования является: Месторождение Тымлай в Жамбылской 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

Месторождение Тымлай находится в Бухар-Жырауском районе Жамбылской области в 60 км к юго-востоку от г.Караганды и в 80 км к югу от районного центра пос. Ботакара. Ближайшая железнодорожная станция Карабас расположена в 40 км к запалу от участка. В непосредственной близости от месторождения проходит автотрасса Караганда-Балхаш. На площади работ широко развита сеть грунтовых полевых дорог, пригодных для передвижения в сухое время года.

Географические координаты месторождения:

49° 31' северной широты.

73°23' восточной долготы.

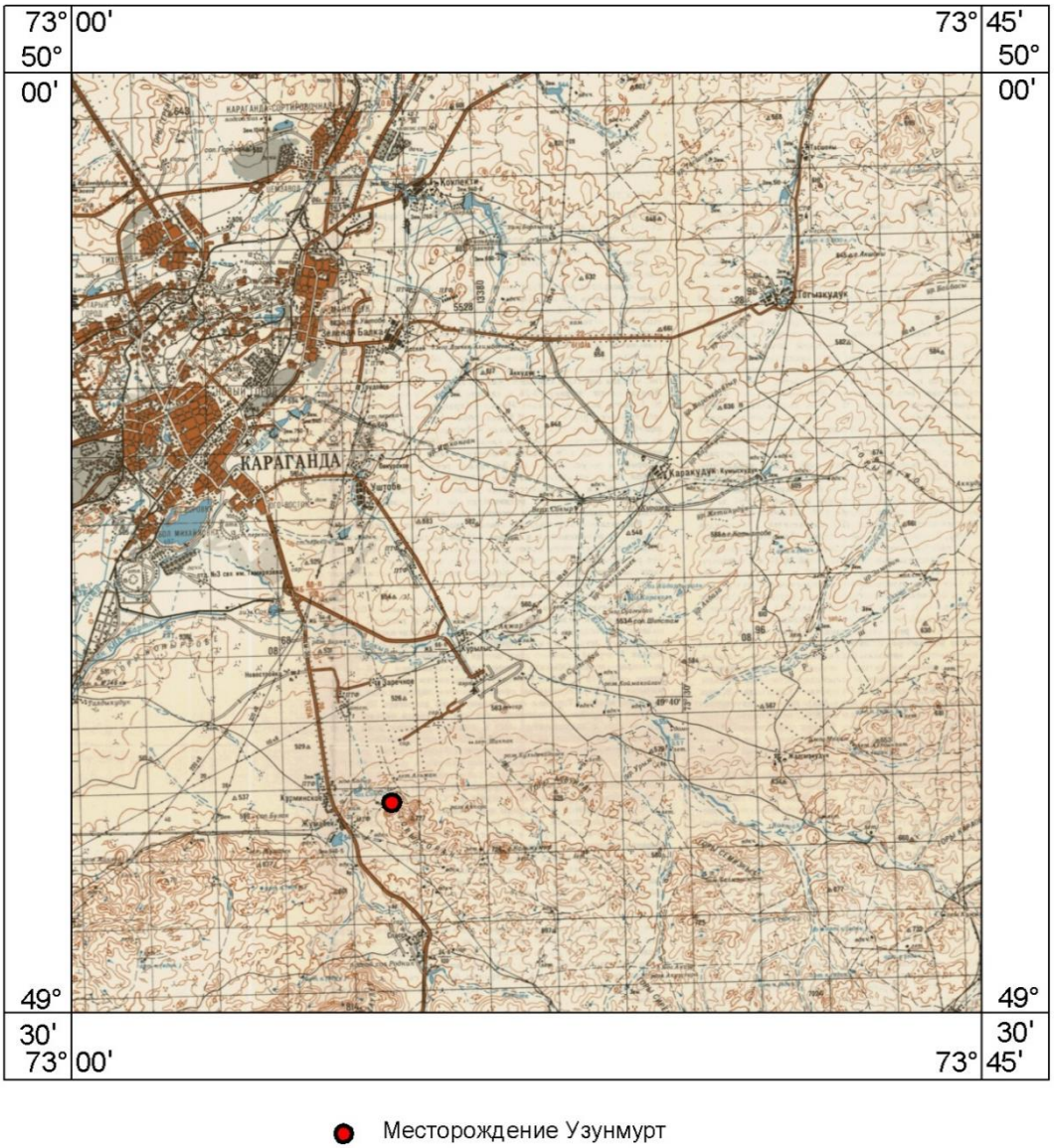


Рисунок 1.1. Обзорная карта района месторождения

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Снятие плодородного слоя почвы

Плодородный слой будет складироваться на складе ПРС, расположенном в непосредственной близости от карьера. Данный объем складывается из ПРС снятого с площади карьера, отвала вскрышных пород, пруда испарителя, внешнекарьерных дорог и водоотводной канавы. Объем складируемого ПРС - 22 806 тыс. м3 (по 5 701 500 м3 (8 552 250 тонн) в год)

Снятие ПСП производится одним экскаватором **(источник 6001).** Транспортировка ПСП производится автосамосвалами грузоподъемностью 50 тонн **(источник 6002)**. Средняя скорость транспортирования 15 км/час. Перевозка грунта производится по дорогам с грунтовым покрытием.

В процессе проведения всех работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая 70-20 SiO_2.

Буровзрывные работы

Бурение взрывных скважин **(источник 6003)** на вскрышных и добычных уступах на карьере предполагается станками марки JK 590 (или схожими по характеристикам, допущенными к применению на территории РК) шарошечным долотом.

Для взрывных работ на карьере будет применяться ВВ игданит. Проектом принимается многорядное расположение скважин в пределах взрываемого блока на руде и на вскрыше.

Буровзрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли неорганической. Также при взрывных работах **(источник 6004)** выделяются газообразные составляющие - окислы азота и оксид углерода. Поскольку длительность эмиссии пылегазового облака при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), то эти загрязнения следует принимать во внимание в качестве залповых выбросов предприятия.

Принимаем для скважинной отбойки горной массы:

Удельный расход ВВ - 0,86 кг/м3 по руде и 1,03 кг/м3 на вскрыше;

Годовой расход ВВ:

2028 год – 0,26918 т по руде и 36,22819 т по вскрыше;

2029 год – 0,47042 т по руде и 82,49579 т по вскрыше;

2030 год – 0,94944 т по руде и 99,84717 т по вскрыше;

2031 год – 0,2752 т по руде и 2,07854 т по вскрыше.

Вскрышные работы

К вскрышным работам на карьере относятся работы по удалению вскрышных пород. Общее количество перемещаемого экскаватором вскрышной породы, согласно календарного графика.

Для экскавации и погрузки внешней вскрыши предусматривается использовать гидравлический экскаватор фирмы Hitachi **(источник 6005)**.

Выполнение работ по зачистке кровли, подборке просыпей осуществляется бульдозером Shantui SD32 **(источник 6006)**. Объем перемещаемого бульдозером материала при зачистке составит 10% от общего объема всей добываемой вскрыши.

Транспортировка вскрыши на внешний отвал осуществляется автосамосвалами грузоподъёмностью 50т **(источник 6007)**. Средняя скорость транспортирования 15 км/час. 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 SiO_2 20 - 70%.

Добычные работы

Добычные и погрузочные работы выполняются гидравлическим экскаватором фирмы Hitachi **(источник 6008)**.

Выполнение работ по зачистке кровли, подборке просыпей осуществляется бульдозером Shantui SD32 **(источник 6009)**. Объем перемещаемого бульдозером материала при зачистке составит 10% от общего объема добываемой руды.

Для транспортировки руды из карьера на рудный склад предусматривается применение автосамосвалов грузоподьемностью 50 тонн **(источник 6010)**. Средняя скорость транспортирования 15 км/час.

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

Склад ПСП

Плодородный слой почвы складируется в период всего срока отработки по мере отработки запасов на специально отведённой площадке –отвале ПСП, общей площадью 0,2 га, где складируется с целью дальнейшего применения при проведении рекультивации. Отвальные работы ПСП включают: выгрузку ПСП на склад **(источник 6011)** и формирование поверхности склада ПСП бульдозером **(источник 6012)**. 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 пылевыделение **(источник 6013)**.

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 20м площадью 23,15 га.

Отвальные работы на вскрыше включают: выгрузку вскрышных пород на отвал **(источник 6014)** и формирование поверхности отвала бульдозером **(источник 6015)**. 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 пылевыделение **(источники 6016)**.

Для обслуживания и ремонта отвальных и карьерных дорог используется автогрейдер Shantui SG21-3 **(источник 6017).**

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

Рудный склад

Трех-четырех месячный запас руды складируется на рудном складе площадью 1 га, разгрузка производится автосамосвалами грузоподъемностью 50 тонн**.** Оптимальным складом для данного карьера является насыпной склад высотой 5 м. Общая длина склада, включая длину фронта отсыпки и, отгрузки, составляет 100 м (т.е. один штабель длиной по 100 м). Отвальные работы на рудном складе включают: выгрузку руды на рудный склад **(источник 6018)** и формирование поверхности склада бульдозером **(источник 6019)**. Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего, завезенного на отвал объема вскрыши. Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD32**.**

При сдувании пыли с поверхности склада происходит пылевыделение **(источники 6020)**. Далее руда отгружается бульдозером **(источник 6021)** в автосамосвалы грузоподъемностью 50 тонн и вывозится либо на переработку либо покупателям.

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 6022)** будет установлено помещение контейнерного типа, где будут производится 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, компрессор для продувки — время работы 500 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 6023)**, снабженным специальными наконечниками на наливных шлангах, масло улавливающими поддонами и другими приспособлениями, предотвращающими потери.

Передвижные источники

Для выполнения различных работ по добыче и транспортировке вскрыши, известняка и ПСП 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 Республики Казахстан от 8 апреля 2009 года № 68-п., 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 способам.

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 ипользованием 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 Жамбылской 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 антопогенную территориию 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 осущетствления 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 2028 - 2031 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 учѐт фактических выбросов за истѐкший год для расчѐта 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/м^3, 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 НДВ

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 НДВ был выполнен на основании проектных данных.

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загр. веще-ства	Наименование 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	0.00386	0.002862	0	0.07155
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000337	0	0.337
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	10.5006	0.236816	10.0938	5.9204
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	1.7070975	0.0384751	0	0.64125167
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00005224	0.0000297	0	0.0037125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	22.903694	0.58533	0	0.19511
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01862	0.01058	0	0.01058
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)	0.3	0.1		3	17.3538564	163.749506	1637.4951	1637.49506

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	(494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	0.02500215	0.515828	3.4389	3.43885333
	В С Е Г О:					52.51379959	165.1400168	1651	1648.14745

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)

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загр. веще-ства	Наименование 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	0.00386	0.002862	0	0.07155
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000337	0	0.337
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	10.5006	0.538216	29.3471	13.4554
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	1.7070975	0.0874351	1.4573	1.45725167
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00005224	0.0000297	0	0.0037125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	22.903694	1.32933	0	0.44311
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01862	0.01058	0	0.01058
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)	0.3	0.1		3	17.3636226	164.161995	1641.6199	1641.61995

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	(494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	0.0568224	1.171551	7.8103	7.81034
	В С Е Г О:					52.55538604	167.3025888	1680.2	1665.24283

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)

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загр. веще-ства	Наименование 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	0.00386	0.002862	0	0.07155
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000337	0	0.337
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	10.5006	0.653216	37.7482	16.3304
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	1.7070975	0.1060351	1.7673	1.76725167
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00005224	0.0000297	0	0.0037125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	22.903694	1.61433	0	0.53811
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01862	0.01058	0	0.01058
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)	0.3	0.1		3	17.367444	164.32258	1643.2258	1643.2258

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	(494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	0.0690425	1.42487	9.4991	9.49913333
	В С Е Г О:					52.57142754	168.1350928	1692.2	1671.81747

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)

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загр. веще-ства	Наименование 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	0.00386	0.002862	0	0.07155
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.000481	0.000337	0	0.337
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	2.1006	0.015466	0	0.38665
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.3410975	0.0025151	0	0.04191833
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			2	0.00005224	0.0000297	0	0.0037125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	4.583694	0.03903	0	0.01301
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.01862	0.01058	0	0.01058
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)	0.3	0.1		3	7.2667122	163.447972	1634.4797	1634.47972

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	(494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	0.00166833	0.034536	0	0.23024
	В С Е Г О:					14.31732157	163.5535808	1634.5	1635.60831

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)

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		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

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

ца лин. ирина ого ка Y2	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 ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.158	0.00001464	2028
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	56.444	0.00522	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)	0.227		6.57	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.02984		0.6	2028

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	4200	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Взрывные работы	1	8030	Неорганизованный источник	6004	5					150	250	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.094		1.42	2028
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5		0.2366	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.707		0.03844	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9		0.584	2028
					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)	11.28		0.1022	2028

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02208		0.456	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00268		0.0547	
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)	0.0233		0.468	2028
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0002003		0.004136	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6011	1					130	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00002425		0.000495	
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)	0.01673		0.336	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.136		32.84	2028

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6012	1					130	210	1
001		Склад ПРС	1	8760	Неорганизованный источник	6013	5					130	250	20
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	270	1

Таблица 3.3

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)	3.41		98.5	2028
30					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)	1.08		21.7	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.001893		0.0547	2028

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6015	1					140	200	1
001		Отвал вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6016	10					160	210	50
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					170	220	1

Таблица 3.3

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)	0.00568		0.164	2028
50					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)	0.0457		0.919	2028
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000533		0.01613	2028

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					180	200	1
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6019	1					190	210	1
001		Рудный склад	1	8760	Неорганизованный источник	6020	5					220	230	10

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000176		0.000497	
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)	0.000048		0.00149	2028
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	0.002784		0.0559	2028

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6021	1					220	250	1
001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6022	1					200	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.0000704		0.001986	2028
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386		0.002862	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000337	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006		0.000216	2028
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975		0.0000351	2028
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.00133	2028
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	
					0344	Фториды неорганические плохо	0.000278		0.0001	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6023	1					230	240	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2028 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.000278		0.0001	2028
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327		0.00001506	2028
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166		0.00536	2028

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		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

Таблица 3.3

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 ве- ще- 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
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.158	0.00001464	2029
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	56.444	0.00522	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)	0.227		6.57	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.02984		0.6	2029

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	4200	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Взрывные работы	1	8030	Неорганизованный источник	6004	5					150	250	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.094		1.42	2029
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5		0.538	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.707		0.0874	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9		1.328	2029
					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)	11.28		0.2322	2029

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0503		1.038	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0061		0.1246	
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)	0.0233		0.468	2029
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0003496		0.00722	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6011	1					130	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000424		0.000865	
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)	0.01673		0.336	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.136		32.84	2029

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6012	1					130	210	1
001		Склад ПРС	1	8760	Неорганизованный источник	6013	5					130	250	20
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	270	1

Таблица 3.3

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)	3.41		98.5	2029
30					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)	1.08		21.7	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00431		0.1246	2029

ЭРА v2.0 ЧК «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6015	1					140	200	1
001		Отвал вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6016	10					160	210	50
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					170	220	1

Таблица 3.3

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)	0.01293		0.374	2029
50					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)	0.0457		0.919	2029
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000533		0.01613	2029

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					180	200	1
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6019	1					190	210	1
001		Рудный склад	1	8760	Неорганизованный источник	6020	5					220	230	10

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000304		0.000866	
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)	0.000096		0.0026	2029
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	0.002784		0.0559	2029

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6021	1					220	250	1
001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6022	1					200	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.0001216		0.003465	2029
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386		0.002862	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000337	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006		0.000216	2029
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975		0.0000351	2029
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.00133	2029
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	
					0344	Фториды неорганические плохо	0.000278		0.0001	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6023	1					230	240	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2029 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.000278		0.0001	2029
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327		0.00001506	2029
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166		0.00536	2029

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		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

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

ца лин. ирина ого ка Y2	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 ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.158	0.00001464	2030
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	56.444	0.00522	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)	0.227		6.57	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.02984		0.6	2030

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	4200	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Взрывные работы	1	8030	Неорганизованный источник	6004	5					150	250	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.094		1.42	2030
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5		0.653	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.707		0.106	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9		1.613	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)	11.28		0.2824	2030

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0608		1.256	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00739		0.1508	
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)	0.0233		0.468	2030
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.000706		0.01457	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6011	1					130	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000857		0.00175	
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)	0.01673		0.336	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.136		32.84	2030

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6012	1					130	210	1
001		Склад ПРС	1	8760	Неорганизованный источник	6013	5					130	250	20
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	270	1

Таблица 3.3

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)	3.41		98.5	2030
30					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)	1.08		21.7	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00521		0.1508	2030

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6015	1					140	200	1
001		Отвал вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6016	10					160	210	50
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					170	220	1

Таблица 3.3

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)	0.01565		0.452	2030
50					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)	0.0457		0.919	2030
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000533		0.01613	2030

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					180	200	1
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6019	1					190	210	1
001		Рудный склад	1	8760	Неорганизованный источник	6020	5					220	230	10

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000608		0.00175	
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)	0.000176		0.00525	2030
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	0.002784		0.0559	2030

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6021	1					220	250	1
001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6022	1					200	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.000243		0.007	2030
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386		0.002862	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000337	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006		0.000216	2030
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975		0.0000351	2030
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.00133	2030
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	
					0344	Фториды неорганические плохо	0.000278		0.0001	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6023	1					230	240	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2030 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.000278		0.0001	2030
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327		0.00001506	2030
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166		0.00536	2030

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		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

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 год

ца лин. ирина ого ка Y2	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 ве-ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.158	0.00001464	2031
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	56.444	0.00522	2031
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)	0.227		6.57	2031
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.02984		0.6	2031

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Буровые работы	1	4200	Неорганизованный источник	6003	1					150	300	1
001		Взрывные работы	1	8030	Неорганизованный источник	6004	5					150	250	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.094		1.42	2031
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.1		0.01525	2031
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.341		0.00248	2031
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.58		0.0377	2031
					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)	1.2		0.00673	2031

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6005	1					150	200	1
001		Планировочные работы на вскрыше	1	8030	Неорганизованный источник	6006	1					120	200	1
001		Транспортировка вскрышных пород	1	8030	Неорганизованный источник	6007	1					120	250	1
001		Добыча руды	1	8030	Неорганизованный источник	6008	1					120	270	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001267		0.02615	
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000154		0.00314	
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)	0.0233		0.468	2031
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.0002048		0.00423	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировочные работы на руде	1	8030	Неорганизованный источник	6009	1					120	200	1
001		Транспортировка руды	1	8030	Неорганизованный источник	6010	1					120	300	1
001		Выгрузка ПРС на склад	1	8030	Неорганизованный источник	6011	1					130	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2909	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00002493		0.000509	
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)	0.01673		0.336	2031
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.136		32.84	2031

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на складе ПРС	1	8030	Неорганизованный источник	6012	1					130	210	1
001		Склад ПРС	1	8760	Неорганизованный источник	6013	5					130	250	20
001		Выгрузка вскрыши на отвал	1	8030	Неорганизованный источник	6014	1					130	270	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 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)	3.41		98.5	2031
30					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)	1.08		21.7	2031
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0001088		0.00314	2031

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвалообразование на отвале вскрыши	1	8030	Неорганизованный источник	6015	1					140	200	1
001		Отвал вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6016	10					160	210	50
001		Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог	1	8030	Неорганизованный источник	6017	1					170	220	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 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)	0.00032		0.00942	2031
50					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)	0.0457		0.919	2031
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.000533		0.01613	2031

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выгрузка руды на рудный склад	1	8030	Неорганизованный источник	6018	1					180	200	1
001		Отвалообразование на рудном складе	1	8030	Неорганизованный источник	6019	1					190	210	1
001		Рудный склад	1	8760	Неорганизованный источник	6020	5					220	230	10

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000176		0.000507	
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)	0.000048		0.001522	2031
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	0.002784		0.0559	2031

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отгрузка руды с рудного склада	1	8030	Неорганизованный источник	6021	1					220	250	1
001		Ремонтно-складское хозяйство	1	100	Неорганизованный источник	6022	1					200	200	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
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)	0.0000704		0.00203	2031
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386		0.002862	
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481		0.000337	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006		0.000216	2031
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975		0.0000351	2031
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.00133	2031
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002583		0.000153	
					0344	Фториды неорганические плохо	0.000278		0.0001	

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу д

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Заправка дизельным топливом	1		Неорганизованный источник	6023	1					230	240	1

Таблица 3.3

ля расчета нормативов ПДВ на 2031 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)				
					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)	0.000278		0.0001	2031
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327		0.00001506	2031
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166		0.00536	2031

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Климат района резко-континентальный. Высокая степень континентальности и резко выраженная засушливость, объясняются прежде всего удаленностью от океанов и морей.

Для него свойственны засушливость весеннее-летнего периода, высокие летние и низкие зимние температуры, недостаточное и неустойчивое по годам количество атмосферных осадков.

Месторождение расположено на условной границе пустынной и полупустынной климатических зон и сильно подвержен воздействию пыльных бурь и суховеев. Весна в городе кратковременная и бурная, происходит стремительное повышение температур, но так же характеризуется неустойчивым типом погоды. Могут возникать непродолжительные снегопады, и даже снежные метели. Ночные заморозки способны возникать вплоть до середины мая месяца.

Лето самый продолжительный период, преобладают малооблачные и солнечные дни. Сухая и жаркая погода способна держаться на протяжении двух, двух с половиной месяцев, за этот период количество осадков, согласно прогнозу погоды, может составлять всего 10-15мм. Осень затяжная и на большем протяжении сухая и относительно теплая.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методикой 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) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	**Величина**
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, ºС	27,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С	-18,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,0
СВ	13,0
В	13,0
ЮВ	12,0
Ю	16,0
ЮЗ	19,0
З	11,0
СЗ	6,0
Штиль	12,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,0

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 См+Сф′≤ 1 (п.8.3 [7]). Расчет фоновых концентраций Сф′ 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 ПДКм.р, использование значений ПДКс.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: **См+Сф′≤ 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.

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2028 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		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			0.00001954	0.00001464	0.00001954	0.00001464	2028
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00696	0.00522	0.00696	0.00522	2028
Итого по организованным источникам:				0.00697954	0.00523464	0.00697954	0.00523464	
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	6022			0.00386	0.002862	0.00386	0.002862	2028
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6022			0.000481	0.000337	0.000481	0.000337	2028
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6004			10.5	0.2366	10.5	0.2366	2028
	6022			0.0006	0.000216	0.0006	0.000216	2028
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6004			1.707	0.03844	1.707	0.03844	2028
	6022			0.0000975	0.0000351	0.0000975	0.0000351	2028
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6023			0.0000327	0.00001506	0.0000327	0.00001506	2028

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6004			22.9	0.584	22.9	0.584	2028
	6022			0.003694	0.00133	0.003694	0.00133	2028
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6022			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2028
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Карьер	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2028
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	6023			0.01166	0.00536	0.01166	0.00536	2028
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Карьер	6001			0.227	6.57	0.227	6.57	2028
	6002			0.02984	0.6	0.02984	0.6	2028
	6003			0.094	1.42	0.094	1.42	2028
	6004			11.28	0.1022	11.28	0.1022	2028
	6007			0.0233	0.468	0.0233	0.468	2028
	6010			0.01673	0.336	0.01673	0.336	2028
	6011			1.136	32.84	1.136	32.84	2028
	6012			3.41	98.5	3.41	98.5	2028
	6013			1.08	21.7	1.08	21.7	2028
	6014			0.001893	0.0547	0.001893	0.0547	2028
	6015			0.00568	0.164	0.00568	0.164	2028
	6016			0.0457	0.919	0.0457	0.919	2028
	6017			0.000533	0.01613	0.000533	0.01613	2028
	6019			0.000048	0.00149	0.000048	0.00149	2028
	6020			0.002784	0.0559	0.002784	0.0559	2028
	6021			0.0000704	0.001986	0.0000704	0.001986	2028
	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2028
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Карьер	6005			0.02208	0.456	0.02208	0.456	2028
	6006			0.00268	0.0547	0.00268	0.0547	2028
	6008			0.0002003	0.004136	0.0002003	0.004136	2028
	6009			0.00002425	0.000495	0.00002425	0.000495	2028

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018			0.0000176	0.000497	0.0000176	0.000497	2028
Итого по неорганизованным источникам:				52.50682005	165.13478216	52.4769406	164.61550216	
Всего по предприятию:				52.51379959	165.1400168	52.48392014	164.6207368	

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2029 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		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			0.00001954	0.00001464	0.00001954	0.00001464	2029
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00696	0.00522	0.00696	0.00522	2029
Итого по организованным источникам:				0.00697954	0.00523464	0.00697954	0.00523464	
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	6022			0.00386	0.002862	0.00386	0.002862	2029
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6022			0.000481	0.000337	0.000481	0.000337	2029
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6004			10.5	0.538	10.5	0.538	2029
	6022			0.0006	0.000216	0.0006	0.000216	2029
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6004			1.707	0.0874	1.707	0.0874	2029
	6022			0.0000975	0.0000351	0.0000975	0.0000351	2029
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6023			0.0000327	0.00001506	0.0000327	0.00001506	2029

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6004			22.9	1.328	22.9	1.328	2029
	6022			0.003694	0.00133	0.003694	0.00133	2029
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6022			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2029
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Карьер	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2029
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	6023			0.01166	0.00536	0.01166	0.00536	2029
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Карьер	6001			0.227	6.57	0.227	6.57	2029
	6002			0.02984	0.6	0.02984	0.6	2029
	6003			0.094	1.42	0.094	1.42	2029
	6004			11.28	0.2322	11.28	0.2322	2029
	6007			0.0233	0.468	0.0233	0.468	2029
	6010			0.01673	0.336	0.01673	0.336	2029
	6011			1.136	32.84	1.136	32.84	2029
	6012			3.41	98.5	3.41	98.5	2029
	6013			1.08	21.7	1.08	21.7	2029
	6014			0.00431	0.1246	0.00431	0.1246	2029
	6015			0.01293	0.374	0.01293	0.374	2029
	6016			0.0457	0.919	0.0457	0.919	2029
	6017			0.000533	0.01613	0.000533	0.01613	2029
	6019			0.000096	0.0026	0.000096	0.0026	2029
	6020			0.002784	0.0559	0.002784	0.0559	2029
	6021			0.0001216	0.003465	0.0001216	0.003465	2029
	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2029
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Карьер	6005			0.0503	1.038	0.0503	1.038	2029
	6006			0.0061	0.1246	0.0061	0.1246	2029
	6008			0.0003496	0.00722	0.0003496	0.00722	2029
	6009			0.0000424	0.000865	0.0000424	0.000865	2029

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018			0.0000304	0.000866	0.0000304	0.000866	2029
Итого по неорганизованным источникам:				52.5484065	167.29735416	52.4867068	166.12235116	
Всего по предприятию:				52.55538604	167.3025888	52.49368634	166.1275858	

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2030 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		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			0.00001954	0.00001464	0.00001954	0.00001464	2030
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00696	0.00522	0.00696	0.00522	2030
Итого по организованным источникам:				0.00697954	0.00523464	0.00697954	0.00523464	
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	6022			0.00386	0.002862	0.00386	0.002862	2030
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6022			0.000481	0.000337	0.000481	0.000337	2030
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6004			10.5	0.653	10.5	0.653	2030
	6022			0.0006	0.000216	0.0006	0.000216	2030
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6004			1.707	0.106	1.707	0.106	2030
	6022			0.0000975	0.0000351	0.0000975	0.0000351	2030
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6023			0.0000327	0.00001506	0.0000327	0.00001506	2030

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6004			22.9	1.613	22.9	1.613	2030
	6022			0.003694	0.00133	0.003694	0.00133	2030
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6022			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2030
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Карьер	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2030
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	6023			0.01166	0.00536	0.01166	0.00536	2030
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Карьер	6001			0.227	6.57	0.227	6.57	2030
	6002			0.02984	0.6	0.02984	0.6	2030
	6003			0.094	1.42	0.094	1.42	2030
	6004			11.28	0.2824	11.28	0.2824	2030
	6007			0.0233	0.468	0.0233	0.468	2030
	6010			0.01673	0.336	0.01673	0.336	2030
	6011			1.136	32.84	1.136	32.84	2030
	6012			3.41	98.5	3.41	98.5	2030
	6013			1.08	21.7	1.08	21.7	2030
	6014			0.00521	0.1508	0.00521	0.1508	2030
	6015			0.01565	0.452	0.01565	0.452	2030
	6016			0.0457	0.919	0.0457	0.919	2030
	6017			0.000533	0.01613	0.000533	0.01613	2030
	6019			0.000176	0.00525	0.000176	0.00525	2030
	6020			0.002784	0.0559	0.002784	0.0559	2030
	6021			0.000243	0.007	0.000243	0.007	2030
	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2030
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Карьер	6005			0.0608	1.256	0.0608	1.256	2030
	6006			0.00739	0.1508	0.00739	0.1508	2030
	6008			0.000706	0.01457	0.000706	0.01457	2030
	6009			0.0000857	0.00175	0.0000857	0.00175	2030

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018			0.0000608	0.00175	0.0000608	0.00175	2030
Итого по неорганизованным источникам:				52.564448	168.12985816	52.4905282	166.70153616	
Всего по предприятию:				52.57142754	168.1350928	52.49750774	166.7067708	

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2031 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		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			0.00001954	0.00001464	0.00001954	0.00001464	2031
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	0001			0.00696	0.00522	0.00696	0.00522	2031
Итого по организованным источникам:				0.00697954	0.00523464	0.00697954	0.00523464	
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	6022			0.00386	0.002862	0.00386	0.002862	2031
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Карьер	6022			0.000481	0.000337	0.000481	0.000337	2031
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Карьер	6004			2.1	0.01525	2.1	0.01525	2031
	6022			0.0006	0.000216	0.0006	0.000216	2031
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Карьер	6004			0.341	0.00248	0.341	0.00248	2031
	6022			0.0000975	0.0000351	0.0000975	0.0000351	2031
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Карьер	6023			0.0000327	0.00001506	0.0000327	0.00001506	2031

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Карьер	6004			4.58	0.0377	4.58	0.0377	2031
	6022			0.003694	0.00133	0.003694	0.00133	2031
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Карьер	6022			0.0002583	0.000153	0.0002583	0.000153	2031
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Карьер	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2031
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Карьер	6023			0.01166	0.00536	0.01166	0.00536	2031
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Карьер	6001			0.227	6.57	0.227	6.57	2031
	6002			0.02984	0.6	0.02984	0.6	2031
	6003			0.094	1.42	0.094	1.42	2031
	6004			1.2	0.00673	1.2	0.00673	2031
	6007			0.0233	0.468	0.0233	0.468	2031
	6010			0.01673	0.336	0.01673	0.336	2031
	6011			1.136	32.84	1.136	32.84	2031
	6012			3.41	98.5	3.41	98.5	2031
	6013			1.08	21.7	1.08	21.7	2031
	6014			0.0001088	0.00314	0.0001088	0.00314	2031
	6015			0.00032	0.00942	0.00032	0.00942	2031
	6016			0.0457	0.919	0.0457	0.919	2031
	6017			0.000533	0.01613	0.000533	0.01613	2031
	6019			0.000048	0.001522	0.000048	0.001522	2031
	6020			0.002784	0.0559	0.002784	0.0559	2031
	6021			0.0000704	0.00203	0.0000704	0.00203	2031
	6022			0.000278	0.0001	0.000278	0.0001	2031
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)								
Карьер	6005			0.001267	0.02615	0.001267	0.02615	2031
	6006			0.000154	0.00314	0.000154	0.00314	2031
	6008			0.0002048	0.00423	0.0002048	0.00423	2031
	6009			0.00002493	0.000509	0.00002493	0.000509	2031

ЭРА v2.0 ЧК «MINERALS OPERATING LTD.» Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6018			0.0000176	0.000507	0.0000176	0.000507	2031
Итого по неорганизованным источникам:				14.31034203	163.54834616	14.3037964	163.51035816	
Всего по предприятию:				14.31732157	163.5535808	14.31077594	163.5155928	

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 способам.

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 ипользованием 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 недра, животный и растительный мир начнут осваивать данную антопогенную территориию 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

Месторождение Тымлай находится в Бухар-Жырауском районе Жамбылской области в 60 км к юго-востоку от г.Караганды и в 80 км к югу от районного центра пос. Ботакара. Ближайшая железнодорожная станция Карабас расположена в 40 км к западу от участка. В непосредственной близости от месторождения проходит автотрасса Караганда-Балхаш. На площади работ широко развита сеть грунтовых полевых дорог, пригодных для передвижения в сухое время года. Географические координаты месторождения: 1. 49 30 48 с.ш., 73 22 00 в.д. 2. 49 31 58 с.ш., 73 22 00 в.д. 3. 49 31 58 с.ш., 73 24 21.01 в.д. 4. 49 30 7 с.ш., 73 24 21.01 в.д.

Площадь карьера и открытой добычи составляет 16590 м.кв, т.е. 1,659 га. Срок отработки карьера –4 года (2028-2031 гг).

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 меро- приятия, 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 2028 - 2031г.

Согласно Примечанию к Приложению 12 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждѐнной 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 объета, в связи с чем план технических мероприятий по снижению выбросов не разрабатывался.

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.» 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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.00001954 0.00696	0.158465656.444255	Сторонняя организация на договорной основе	0001
6001	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		0.227		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		0.02984		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		0.094		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.» 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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					основе	
6004	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Пыль неорганическая, содержащая 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		10.5 1.707 22.9 11.28		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт		0.02208		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6006	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт		0.00268		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз/ кварт		0.0233		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.» 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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					основе	
6008	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт		0.0002003		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт		0.00002425		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		0.01673		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		1.136		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		3.41		Сторонняя организация на договорной	0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.» 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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					основе	
6013	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		1.08		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		0.001893		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		0.00568		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		0.0457		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.» 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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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		0.000533		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6018	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт		0.0000176		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		0.000048		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		0.002784		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6021	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	1 раз/ кварт		0.0000704		Сторонняя организация на договорной основе	0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.» 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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		углей казахстанских месторождений) (494)						
6022	Карьер	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/ кварт		0.00386		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0.000481			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0.0006			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.0000975			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0.003694			
		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			
		Пыль неорганическая, содержащая 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			
6023	Карьер	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0.0000327		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)			0.01166			

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., Гидрометеоиздат, 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

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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)	0333 (0.008)	0.00001464
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00522
	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)	6.57
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ПРС	вка ПРС			содержащая 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)	
	6003	6003 01	Буровые работы	Бурение взрывных скважин	12	4200	Пыль неорганическая, содержащая 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)	1.42
	6004	6004 01	Взрывные работы	Взрывные работы	12	8030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.2366
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.03844
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.584
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.1022
	6005	6005 01	Снятие вскрышных	Выемочно-	24	8030	Пыль неорганическая,	2909 (	0.456

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			пород	погрузочные работы			содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5)	
	6006	6006 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.0547
	6007	6007 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)	0.468
	6008	6008 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.004136
	6009	6009 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909 (0.5)	0.000495

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	6010	6010 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)	0.336
	6011	6011 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, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	32.84
	6012	6012 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	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)	98.5
	6013	6013 01	Склад ПРС	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	2908 (0.3)	21.7

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6014	6014 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на отвал	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)	0.0547
	6015	6015 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	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)	0.164
	6016	6016 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.919

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 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)	0.01613
	6018	6018 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.000497
	6019	6019 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)	0.00149
	6020	6020 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.0559

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6021	6021 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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.001986
	6022	6022 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (* *0.04)	0.002862
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0.01)	0.000337
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.000216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0000351
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.000153
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (0.2)	0.0001
							Пыль неорганическая,	2908 (	0.0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							содержащая 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)	
	6023	6023 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.00001506
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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)	0333 (0.008)	0.00001464
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00522
	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)	6.57
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ПРС	вка ПРС			содержащая 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)	
	6003	6003 01	Буровые работы	Бурение взрывных скважин	12	4200	Пыль неорганическая, содержащая 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)	1.42
	6004	6004 01	Взрывные работы	Взрывные работы	12	8030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.538
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0874
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1.328
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.2322
	6005	6005 01	Снятие вскрышных	Выемочно-	24	8030	Пыль неорганическая,	2909 (	1.038

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			пород	погрузочные работы			содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5)	
	6006	6006 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.1246
	6007	6007 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)	0.468
	6008	6008 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.00722
	6009	6009 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909 (0.5)	0.000865

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	6010	6010 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)	0.336
	6011	6011 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, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	32.84
	6012	6012 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	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)	98.5
	6013	6013 01	Склад ПРС	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	2908 (0.3)	21.7

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6014	6014 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на отвал	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)	0.1246
	6015	6015 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	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)	0.374
	6016	6016 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.919

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 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)	0.01613
	6018	6018 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.000866
	6019	6019 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)	0.0026
	6020	6020 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.0559

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6021	6021 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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.003465
	6022	6022 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (** 0.04)	0.002862
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0.01)	0.000337
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.000216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0000351
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.000153
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (0.2)	0.0001
							Пыль неорганическая,	2908 (	0.0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							содержащая 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)	
	6023	6023 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.00001506
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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)	0333 (0.008)	0.00001464
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00522
	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)	6.57
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ПРС	вка ПРС			содержащая 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)	
	6003	6003 01	Буровые работы	Бурение взрывных скважин	12	4200	Пыль неорганическая, содержащая 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)	1.42
	6004	6004 01	Взрывные работы	Взрывные работы	12	8030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.653
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.106
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	1.613
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.2824
	6005	6005 01	Снятие вскрышных	Выемочно-	24	8030	Пыль неорганическая,	2909 (	1.256

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			пород	погрузочные работы			содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5)	
	6006	6006 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.1508
	6007	6007 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)	0.468
	6008	6008 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.01457
	6009	6009 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909 (0.5)	0.00175

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	6010	6010 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)	0.336
	6011	6011 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, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	32.84
	6012	6012 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	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)	98.5
	6013	6013 01	Склад ПРС	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	2908 (0.3)	21.7

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6014	6014 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на отвал	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)	0.1508
	6015	6015 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	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)	0.452
	6016	6016 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.919

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 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)	0.01613
	6018	6018 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.00175
	6019	6019 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)	0.00525
	6020	6020 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.0559

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6021	6021 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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.007
	6022	6022 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (* *0.04)	0.002862
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0.01)	0.000337
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.000216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0000351
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.000153
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (0.2)	0.0001
							Пыль неорганическая,	2908 (	0.0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							содержащая 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)	
	6023	6023 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.00001506
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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)	0333 (0.008)	0.00001464
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00522
	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)	6.57
	6002	6002 01	Транспортировка	Транспортиро	24	8030	Пыль неорганическая,	2908 (	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ПРС	вка ПРС			содержащая 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)	
	6003	6003 01	Буровые работы	Бурение взрывных скважин	12	4200	Пыль неорганическая, содержащая 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)	1.42
	6004	6004 01	Взрывные работы	Взрывные работы	12	8030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.01525
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.00248
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.0377
							Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.00673
	6005	6005 01	Снятие вскрышных	Выемочно-	24	8030	Пыль неорганическая,	2909 (	0.02615

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			пород	погрузочные работы			содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5)	
	6006	6006 01	Планировочные работы на вскрыше	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.00314
	6007	6007 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)	0.468
	6008	6008 01	Добыча руды	Выемочно-погрузочные работы	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.00423
	6009	6009 01	Планировочные работы на руде	Выполнение работ по зачистке кровли и т.п	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	2909 (0.5)	0.000509

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
	6010	6010 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)	0.336
	6011	6011 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, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	32.84
	6012	6012 01	Отвалообразование на складе ПРС	Формирование поверхности склада ПРС	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)	98.5
	6013	6013 01	Склад ПРС	Хранение ПРС	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	2908 (0.3)	21.7

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6014	6014 01	Выгрузка вскрыши на отвал	Выгрузка вскрыши на отвал	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)	0.00314
	6015	6015 01	Отвалообразование на отвале вскрыши	Формирование поверхности отвала вскрыши	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)	0.00942
	6016	6016 01	Отвал вскрышных пород	Хранение вскрышных пород	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая 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)	0.919

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6017	6017 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)	0.01613
	6018	6018 01	Выгрузка руды на рудный склад	Выгрузка руды на рудный склад	24	8030	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (0.5)	0.000507
	6019	6019 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)	0.001522
	6020	6020 01	Рудный склад	Хранение 3-4 месячного запаса руды	24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.0559

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							месторождений) (494)		
	6021	6021 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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.00203
	6022	6022 01	Ремонтно-складское хозяйство	Мелкий ремонт на территории карьера		100	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (* *0.04)	0.002862
							Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0.01)	0.000337
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0.2)	0.000216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0.4)	0.0000351
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0.00133
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0.02)	0.000153
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (0.2)	0.0001
							Пыль неорганическая,	2908 (	0.0001

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							содержащая 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)	
	6023	6023 01	Заправка дизельным топливом	Заправка дизельным топливом			Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0.008)	0.00001506
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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)	0.00001954	0.00001464
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	0.00522
6001	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)	0.227	6.57
6002	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	0.02984	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6003	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)	0.094	1.42
6004	5					0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5	0.2366
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.707	0.03844
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9	0.584
						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)	11.28	0.1022
6005	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.02208	0.456
6006	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.00268	0.0547

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
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)	0.0233	0.468
6008	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0002003	0.004136
6009	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00002425	0.000495
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	0.01673	0.336

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6011	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)	1.136	32.84
6012	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)	3.41	98.5
6013	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)	1.08	21.7
6014	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)	0.001893	0.0547

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	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)	0.00568	0.164
6016	10					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)	0.0457	0.919
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)	0.000533	0.01613
6018	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000176	0.000497
6019	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.000048	0.00149

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020	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)	0.002784	0.0559
6021	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)	0.0000704	0.001986
6022	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.002862
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000337
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000216
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись	0.003694	0.00133

ЭРА v2.0 ЧК «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						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 фтор/) (615)	0.000278	0.0001
						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
6023	1					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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)	0.00001954	0.00001464
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	0.00522
6001	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)	0.227	6.57
6002	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	0.02984	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6003	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)	0.094	1.42
6004	5					0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5	0.538
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.707	0.0874
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9	1.328
						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)	11.28	0.2322
6005	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0503	1.038
6006	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.0061	0.1246

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
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)	0.0233	0.468
6008	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0003496	0.00722
6009	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000424	0.000865
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	0.01673	0.336

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6011	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)	1.136	32.84
6012	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)	3.41	98.5
6013	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)	1.08	21.7
6014	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)	0.00431	0.1246

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	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)	0.01293	0.374
6016	10					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)	0.0457	0.919
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)	0.000533	0.01613
6018	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000304	0.000866
6019	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.000096	0.0026

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020	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)	0.002784	0.0559
6021	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)	0.0001216	0.003465
6022	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.002862
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000337
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000216
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись	0.003694	0.00133

ЭРА v2.0 ЧК «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						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 фтор/) (615)	0.000278	0.0001
						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
6023	1					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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)	0.00001954	0.00001464
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	0.00522
6001	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)	0.227	6.57
6002	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	0.02984	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6003	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)	0.094	1.42
6004	5					0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5	0.653
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.707	0.106
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9	1.613
						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)	11.28	0.2824
6005	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0608	1.256
6006	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.00739	0.1508

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
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)	0.0233	0.468
6008	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000706	0.01457
6009	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000857	0.00175
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	0.01673	0.336

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6011	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)	1.136	32.84
6012	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)	3.41	98.5
6013	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)	1.08	21.7
6014	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)	0.00521	0.1508

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	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)	0.01565	0.452
6016	10					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)	0.0457	0.919
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)	0.000533	0.01613
6018	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000608	0.00175
6019	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.000176	0.00525

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020	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)	0.002784	0.0559
6021	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)	0.000243	0.007
6022	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.002862
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000337
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000216
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись	0.003694	0.00133

ЭРА v2.0 ЧК «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						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 фтор/) (615)	0.000278	0.0001
						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
6023	1					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной 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)	0.00001954	0.00001464
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00696	0.00522
6001	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)	0.227	6.57
6002	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	0.02984	0.6

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6003	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)	0.094	1.42
6004	5					0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.1	0.01525
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.341	0.00248
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.58	0.0377
						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)	1.2	0.00673
6005	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.001267	0.02615
6006	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.000154	0.00314

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
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)	0.0233	0.468
6008	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0002048	0.00423
6009	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00002493	0.000509
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	0.01673	0.336

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							месторождений) (494)		
6011	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)	1.136	32.84
6012	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)	3.41	98.5
6013	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)	1.08	21.7
6014	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)	0.0001088	0.00314

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6015	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)	0.00032	0.00942
6016	10					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)	0.0457	0.919
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)	0.000533	0.01613
6018	1					2909 (0.5)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000176	0.000507
6019	1					2908 (0.3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.000048	0.001522

ЭРА v2.0 ЧК «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6020	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)	0.002784	0.0559
6021	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)	0.0000704	0.00203
6022	1					0123 (**0.04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00386	0.002862
						0143 (0.01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000481	0.000337
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0006	0.000216
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000975	0.0000351
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись	0.003694	0.00133

ЭРА v2.0 ЧК «ИП Дробот М.В.»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							углерода, Угарный газ) (584)		
						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 фтор/) (615)	0.000278	0.0001
						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
6023	1					0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
						2754 (1)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01166	0.00536
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

3. Показатели работы пылегазочистного оборудования (ПГО)
на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		165.1400168	165.1400168					165.1400168
	в том числе:							
Твердые		164.268633	164.268633					164.268633
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002862	0.002862					0.002862
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000337	0.000337					0.000337
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
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)	163.749506	163.749506					163.749506
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	0.515828	0.515828					0.515828

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2028 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
Газообразные, жидкие		0.8713838	0.8713838					0.8713838
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.236816	0.236816					0.236816
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0384751	0.0384751					0.0384751
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000297	0.0000297					0.0000297
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58533	0.58533					0.58533
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01058	0.01058					0.01058

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		167.3025888	167.3025888					167.3025888
	в том числе:							
Твердые		165.336845	165.336845					165.336845
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002862	0.002862					0.002862
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000337	0.000337					0.000337
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
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)	164.161995	164.161995					164.161995
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	1.171551	1.171551					1.171551

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2029 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
Газообразные, жидкие		1.9657438	1.9657438					1.9657438
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.538216	0.538216					0.538216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0874351	0.0874351					0.0874351
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000297	0.0000297					0.0000297
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.32933	1.32933					1.32933
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01058	0.01058					0.01058

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		168.1350928	168.1350928					168.1350928
	в том числе:							
Твердые		165.750749	165.750749					165.750749
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002862	0.002862					0.002862
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000337	0.000337					0.000337
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
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)	164.32258	164.32258					164.32258
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	1.42487	1.42487					1.42487

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2030 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
Газообразные, жидкие		2.3843438	2.3843438					2.3843438
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.653216	0.653216					0.653216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1060351	0.1060351					0.1060351
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000297	0.0000297					0.0000297
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.61433	1.61433					1.61433
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01058	0.01058					0.01058

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

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		163.5535808	163.5535808					163.5535808
	в том числе:							
Твердые		163.485807	163.485807					163.485807
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002862	0.002862					0.002862
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000337	0.000337					0.000337
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
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)	163.447972	163.447972					163.447972
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (	0.034536	0.034536					0.034536

ЭРА v2.0 «ИП Дробот М.В.»

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

на 2031 год

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)							
Газообразные, жидкие		0.0677738	0.0677738					0.0677738
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.015466	0.015466					0.015466
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0025151	0.0025151					0.0025151
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000297	0.0000297					0.0000297
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03903	0.03903					0.03903
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.000153	0.000153					0.000153
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01058	0.01058					0.01058

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

РАСЧЕТ НА 2028 ГОД

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
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 и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Конструкция резервуара: Наземный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** = **1.86**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** = **0.96**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** = **1.32**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **13.5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** = **(1.86 · 13.5) / 3600 = 0.00698**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(0.96 · 100 + 1.32 · 100) · 10^{-6} = 0.000228**
Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20), ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.000228 + 0.005 = 0.00523**
Полагаем, ***G*** = **0.00698**
Полагаем, ***M*** = **0.00523**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00523 / 100 = 0.00522**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.00698 / 100 = 0.00696**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.00523 / 100 = 0.00001464**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.00698 / 100 = 0.00001954**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.00001464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0069600	0.0052200

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Снятие 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: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** = **2**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** = **2.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX*** = **710.02**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD*** = **5701500**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
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 (3.1.3), $G = _KOLIV_ \cdot Q \cdot VMAX \cdot K3 \cdot K5 \cdot (1-NJ) / 3600 = 1 \cdot 2.4 \cdot 710.02 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot (1-0) / 3600 = 0.227$
Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 5701500 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 6.57$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} =$ **3.073**
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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1 = 0.02984$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02984 \cdot (365-(120 + 12.5)) = 0.6$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Буровые работы
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 буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $_T_ = 4200$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.41$
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4
Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 8$
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.6$
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 одного станка, г/с (3.4.4), $G = V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.4 / 3.6 = 0.094$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 1.41 \cdot 0.6 \cdot 4200 \cdot 0.4 \cdot 10^{-3} = 1.42$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 0.094 \cdot 1 = 0.094$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $_M_ = M \cdot N = 1.42 \cdot 1 = 1.42$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6004 01, Взрывные работы
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 загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Игданит, Порэмит, Сибирит
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **36.497**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв,т,***AJ***=**2.5**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **35486**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **4700**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN*** = **0.03**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.4**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.03 · 35486 · (1-0.4) / 1000 = 0.1022**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.03 · 4700 · (1-0.4) · 1000 / 1200 = 11.28**
Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** = **0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.011 · 36.497 · (1-0) = 0.4015**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.005**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.005 · 36.497 = 0.1825**
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **0.4015 + 0.1825 = 0.584**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.011 · 2.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.9**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** = **0.0063**

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.0063 · 36.497 · (1-0) = 0.23**

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.0018**

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.0018 · 36.497 = 0.0657**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD +*** ***M2GOD*** = **0.23 + 0.0657 = 0.2957**

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.0063 · 2.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 13.13**

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** = **0.8 · 0.2957 = 0.2366**

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** = **0.8 · 13.13 = 10.5**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** = **0.13 · 0.2957 = 0.03844**

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** = **0.13 · 13.13 = 1.707**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5000000	0.2366000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7070000	0.0384400
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9000000	0.5840000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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*** = **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*** = **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*** = **11.8265**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600*** = **0.03 · 0.01 · 1.4 · 0.2 · 0.2 · 1 · 0.4 · 11.8265 · 10^6 / 3600 = 0.02208**
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 · 0.2 · 0.2 · 1 · 0.4 · 11.8265 · 8030 = 0.456**
Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0220800	0.4560000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., 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*** = **1.1827**
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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1.1827 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00268$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8030**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1.1827 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.0547$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.00268**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.0547**
Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0026800	0.0547000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6007,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} =$ **3.073**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5***=**1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.003**
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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 1 =$ **0.0233**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) =$ **0.0864 · 0.0233 · (365-(120 + 12.5)) = 0.468**
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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*** = **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*** = **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*** = **0.1073**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1073 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0002003$
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** = **8030**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1073 \cdot 8030 = 0.004136$
Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0002003	0.0041360

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6009,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6009 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., 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*** = **0.0107**
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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.0107 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00002425$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8030**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.0107 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.000495$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.00002425**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000495**
Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00002425	0.0004950

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6010,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6010 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} =$ **3.073**
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5***=**1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 =$ **0.01673**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) =$ **0.0864 · 0.01673 · (365-(120 + 12.5)) = 0.336**
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6011,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6011 01, Выгрузка ПРС на склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1065.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8552250**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1065.04 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 1.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8552250 \cdot (1\text{-}0) = 32.84$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.136 = 1.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 32.84 = 32.84$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6012,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6012 01, Отвалообразование на складе 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **319.51**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2565675**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 319.51 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 3.41$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2565675 \cdot (1\text{-}0) = 98.5$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 3.41 = 3.41$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 98.5 = 98.5$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6013,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6013 01, Склад 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.2.Статическое хранение материала
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9700**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1),***Q*** = **0.004**
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 · TO / 24*** = **2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9700 · (1-0.8) = 1.08**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9700 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 21.7**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 1.08 = 1.08**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 21.7 = 21.7**
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6014,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6014 01, Выгрузка вскрыши на отвал
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **11.83**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **94967.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 11.83 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.001893$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 94967.1 \cdot (1\text{-}0) = 0.0547$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.001893 = 0.001893$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0547 = 0.0547$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6015,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6015 01, Отвалообразование на отвале вскрыши
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **3.55**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **28490.13**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3.55 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.00568$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 28490.13 \cdot (1\text{-}0) = 0.164$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00568 = 0.00568$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.164 = 0.164$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6016,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6016 01, Отвал 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.2.Статическое хранение материала
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1095**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1),***Q*** = **0.003**
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 · TO / 24*** = **2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.003 · 1095 · (1-0.8) = 0.0457**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.003 · 1095 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 0.919**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0457 = 0.0457**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.919 = 0.919**
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6017,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6017 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000533$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 840 \cdot (1-0) = 0.01613$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000533 = 0.000533$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01613 = 0.01613$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6018,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6018 01, Выгрузка руды на рудный склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.11**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **862**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000176$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 862 \cdot (1-0) = 0.000497$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000176 = 0.0000176$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000497 = 0.000497$

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000176	0.0004970

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6019,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6019 01, Отвалообразование на рудном складе
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **258.6**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000048$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 258.6 \cdot (1-0) = 0.00149$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000048 = 0.000048$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00149 = 0.00149$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6020,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6020 01, Рудный склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
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 · TO / 24*** = **2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 100 · (1-0.8) = 0.002784**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 100 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 0.0559**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.002784 = 0.002784**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.0559 = 0.0559***

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6021,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6021 01, Отгрузка руды с рудного склада
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.11**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **862**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000704$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 862 \cdot (1-0) = 0.001986$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000704 = 0.0000704$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001986 = 0.001986$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016,Жамбылская область
Объект N 0002,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6022,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6022 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 · B / 10^6*** = **1.73 · 100 / 10^6 = 0.000173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 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 · B / 10^6*** = **0.4 · 100 / 10^6 = 0.00004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.4 · 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 · B / 10^6*** = **9.9 · 50 / 10^6 = 0.000495**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **9.9 · 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 · B / 10^6*** = **1.1 · 50 / 10^6 = 0.000055**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.1 · 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 · B / 10^6 =*** **0.4 · 50 / 10^6 = 0.00002**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 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 · B / 10^6 =*** **13.9 · 100 / 10^6 = 0.00139**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 13.9 · 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 · B / 10^6 =*** **1.09 · 100 / 10^6 = 0.000109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.09 · 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 · B / 10^6 =*** **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1 · 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 · B / 10^6 =*** **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1 · 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 · B / 10^6*** = **0.93 · 100 / 10^6 = 0.000093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 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 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2.7 · 100 / 10^6 = 0.000216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 2.7 · 1 / 3600 = 0.0006**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 100 / 10^6 = 0.0000351**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 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 · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 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	0.0002780	0.0001000

	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6023,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6023 01, Заправка дизельным топливом
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **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 · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 13.4 / 3600 = 0.01169**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 100 + 2.2 · 100) · 10^{-6} = 0.00038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.00038 + 0.005 = 0.00538**
Полагаем, ***G*** = **0.01169**
Полагаем, ***M*** = **0.00538**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00538 / 100 = 0.00536**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.01169 / 100 = 0.01166**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.28 · 0.00538 / 100 = 0.00001506**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.28 · 0.01169 / 100 = 0.0000327**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0116600	0.0053600

РАСЧЕТ НА 2029 ГОД

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

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 и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Конструкция резервуара: Наземный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** = **1.86**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** = **0.96**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** = **1.32**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **13.5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** = **(1.86 · 13.5) / 3600 = 0.00698**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(0.96 · 100 + 1.32 · 100) · 10^{-6} = 0.000228**
Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20), ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.000228 + 0.005 = 0.00523**
Полагаем, ***G*** = **0.00698**
Полагаем, ***M*** = **0.00523**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00523 / 100 = 0.00522**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.00698 / 100 = 0.00696**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.28 · 0.00523 / 100 = 0.00001464**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.28 · 0.00698 / 100 = 0.00001954**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.00001464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0069600	0.0052200

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Снятие 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: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** = **2**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** = **2.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX*** = **710.02**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD*** = **5701500**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
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 (3.1.3), ***G = _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600*** = **1 · 2.4 · 710.02 · 1.2 · 0.4 · (1-0) / 3600 = 0.227**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 5701500 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 6.57$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** **= 3 · 1 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 3 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.4 · 0.004 · 10 · 1 = 0.02984**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.02984 · (365-(120 + 12.5)) = 0.6**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Буровые работы
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 буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** **= 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** **= 4200**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** **= 1.41**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q*** **= 0.6**

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 одного станка, г/с (3.4.4), ***G = V · Q · K5 / 3.6*** **= 1.41 · 0.6 · 0.4 / 3.6 = 0.094**

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 1.41 \cdot 0.6 \cdot 4200 \cdot 0.4 \cdot 10^{-3} = 1.42$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 0.094 \cdot 1 = 0.094$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $_M_ = M \cdot N = 1.42 \cdot 1 = 1.42$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6004 01, Взрывные работы
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 загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Игданит, Порэмит, Сибирит
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = **82.966**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = **2.5**
Объем взорванной горной породы, м3/год, V = **80640**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = **4700**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), QN = **0.03**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1$ = **0.4**

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

Валовый, т/год (3.5.4), $_M_ = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-N1) / 1000 = 0.16 \cdot 0.03 \cdot 80640 \cdot (1-0.4) / 1000 = 0.2322$
г/с (3.5.6), $_G_ = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-N1) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.03 \cdot 4700 \cdot (1-0.4) \cdot 1000 / 1200 = 11.28$

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = **0.011**

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.011 · 82.966 · (1-0) = 0.913**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.005**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.005 · 82.966 = 0.415**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **0.913 + 0.415 = 1.328**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.011 · 2.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.9**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** = **0.0063**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.0063 · 82.966 · (1-0) = 0.523**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.0018**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.0018 · 82.966 = 0.1493**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** = **0.523 + 0.1493 = 0.672**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** = **0.0063 · 2.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 13.13**

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), ***_M_ = 0.8 · M*** = **0.8 · 0.672 = 0.538**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), ***_G_ = 0.8 · G*** = **0.8 · 13.13 = 10.5**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), ***_M_ = 0.13 · M*** = **0.13 · 0.672 = 0.0874**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), ***_G_ = 0.13 · G*** = **0.13 · 13.13 = 1.707**

Итоговая таблица:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5000000	0.5380000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7070000	0.0874000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9000000	1.3280000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005 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-Ғ
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
Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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, $G3SR$ = **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, $G7$ = **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 = **26.93**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$ = $0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 26.93 \cdot 10^6 / 3600$ = **0.0503**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **8030**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT$ = $0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 26.93 \cdot 8030$ = **1.038**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0503000	1.0380000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., 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*** = **2.693**
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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 2.693 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0061$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8030**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 2.693 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.1246$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0061**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.1246**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

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

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0061000	0.1246000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6007,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.003**
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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 1 = 0.0233$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0233 \cdot (365-(120 + 12.5)) = 0.468$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 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-Ғ
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
Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
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, $G3SR = 1.6$
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, $G7 = 500$
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, $G = 0.1873$
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1873 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0003496$
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 · 0.2 · 0.2 · 1 · 0.4 · 0.1873 · 8030 = 0.00722**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0003496	0.0072200

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6009,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6009 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7**
Коэфф., 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* = 0.0187**
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 · 10^6 · B / 3600* = 0.03 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.2 · 0.2 · 0.0187 · 10^6 · 0.4 / 3600 = 0.0000424**

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 · 0.0187 · 0.4 · 8030 = 0.000865**
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0000424**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000865**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000424	0.0008650

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6010,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6010 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
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 · TO / 24*** = **2 · 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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** = **3 · 1 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 3 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.4 · 0.002 · 10 · 1 = 0.01673**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** = **0.0864 · 0.01673 · (365-(120 + 12.5)) = 0.336**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6011,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6011 01, Выгрузка ПРС на склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**

Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1065.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8552250**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1065.04 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8552250 \cdot (1-0) = 32.84$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.136 = 1.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 32.84 = 32.84$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6012,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6012 01, Отвалообразование на складе 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **319.51**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2565675**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 319.51 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 3.41$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2565675 \cdot (1\text{-}0) = 98.5$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 3.41 = 3.41$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 98.5 = 98.5$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6013,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6013 01, Склад 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9700**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9700 \cdot (1-0.8) = 1.08$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 9700 \cdot (365-(120 + 12.5)) \cdot (1-0.8) = 21.7$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.08 = 1.08$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 21.7 = 21.7$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6014,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6014 01, Выгрузка вскрыши на отвал
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **26.96**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **216251.1**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 26.96 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00431$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 216251.1 \cdot (1-0) = 0.1246$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00431 = 0.00431$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1246 = 0.1246$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6015,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6015 01, Отвалообразование на отвале вскрыши
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **8.08**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **64875.33**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8.08 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01293$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 64875.33 \cdot (1-0) = 0.374$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.01293 = 0.01293$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.374 = 0.374$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6016,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6016 01, Отвал 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1095**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.003**
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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 1095 \cdot (1-0.8) = 0.0457$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.003 \cdot 1095 \cdot (365-(120 + 12.5)) \cdot (1-0.8) = 0.919$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0457 = 0.0457$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.919 = 0.919$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6017,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6017 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.000533$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 840 \cdot (1\text{-}0) = 0.01613$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000533 = 0.000533$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01613 = 0.01613$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6018,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6018 01, Выгрузка руды на рудный склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**
Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.19**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1504**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.19 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000304$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1504 \cdot (1-0) = 0.000866$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000304 = 0.0000304$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000866 = 0.000866$

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000304	0.0008660

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6019,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6019 01, Отвалообразование на рудном складе
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.06**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **451.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.06 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000096$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 451.2 \cdot (1-0) = 0.0026$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000096 = 0.000096$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0026 = 0.0026$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6020,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6020 01, Рудный склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
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 · TO / 24*** = **2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 100 · (1-0.8) = 0.002784**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 100 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 0.0559**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.002784 = 0.002784**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.0559 = 0.0559***

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 2 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6021,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6021 01, Отгрузка руды с рудного склада
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.19**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1504**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.19 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001216$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1504 \cdot (1-0) = 0.003465$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001216 = 0.0001216$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.003465 = 0.003465$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016,Жамбылская область
Объект N 0002,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6022,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6022 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 · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 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 · B / 10^6*** **= 0.4 · 100 / 10^6 = 0.00004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 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 · B / 10^6*** **= 9.9 · 50 / 10^6 = 0.000495**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.9 · 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 · B / 10^6*** **= 1.1 · 50 / 10^6 = 0.000055**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.1 · 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 · B / 10^6*** **= 0.4 · 50 / 10^6 = 0.00002**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 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 · B / 10^6*** = **13.9 · 100 / 10^6 = 0.00139**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 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 · B / 10^6*** = **1.09 · 100 / 10^6 = 0.000109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 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 · B / 10^6*** = **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 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 · B / 10^6*** = **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 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 · B / 10^6*** = **0.93 · 100 / 10^6 = 0.000093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 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 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2.7 · 100 / 10^6 = 0.000216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 2.7 · 1 / 3600 = 0.0006**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 100 / 10^6 = 0.0000351**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 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 · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6023,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6023 01, Заправка дизельным топливом
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **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 · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 13.4 / 3600 = 0.01169**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 100 + 2.2 · 100) · 10^{-6} = 0.00038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.00038 + 0.005 = 0.00538**
Полагаем, ***G*** = **0.01169**
Полагаем, ***M*** = **0.00538**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00538 / 100 = 0.00536**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.01169 / 100 = 0.01166**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00538 / 100 = 0.00001506**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01169 / 100 = 0.0000327**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0116600	0.0053600

РАСЧЕТ НА 2030 ГОД

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

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 и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Конструкция резервуара: Наземный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** = **1.86**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** = **0.96**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** = **1.32**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **13.5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** = **(1.86 · 13.5) / 3600 = 0.00698**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(0.96 · 100 + 1.32 · 100) · 10^{-6} = 0.000228**
Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20), ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.000228 + 0.005 = 0.00523**
Полагаем, ***G*** = **0.00698**
Полагаем, ***M*** = **0.00523**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 · M / 100*** = **99.72 · 0.00523 / 100 = 0.00522**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.00698 / 100 = 0.00696**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.28 · 0.00523 / 100 = 0.00001464**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.28 · 0.00698 / 100 = 0.00001954**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.00001464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0069600	0.0052200

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Снятие 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: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** = **2**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** = **2.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX*** = **710.02**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD*** = **5701500**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
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 (3.1.3), ***G = _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600*** = **1 · 2.4 · 710.02 · 1.2 · 0.4 · (1-0) / 3600 = 0.227**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 5701500 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 6.57$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** **= 3 · 1 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 3 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.4 · 0.004 · 10 · 1 = 0.02984**

Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.02984 · (365-(120 + 12.5)) = 0.6**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Буровые работы
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 буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N*** **= 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1*** **= 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_*** **= 4200**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), ***V*** **= 1.41**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), ***Q*** **= 0.6**

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 одного станка, г/с (3.4.4), ***G = V · Q · K5 / 3.6*** **= 1.41 · 0.6 · 0.4 / 3.6 = 0.094**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3} =*** **1.41 · 0.6 · 4200 · 0.4 · 10^{-3} = 1.42**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_*** **= *G* · *N1* = 0.094 · 1 = 0.094**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_*** **= *M* · *N* = 1.42 · 1 = 1.42**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6004 01, Взрывные работы
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 загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Игданит, Порэмит, Сибирит
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **100.796**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **2.5**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **98043**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, ***VJ*** = **4700**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN*** = **0.03**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.4**

<u>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)</u>

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.03 · 98043 · (1-0.4) / 1000 = 0.2824**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.03 · 4700 · (1-0.4) · 1000 / 1200 = 11.28**

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** = **0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.011 · 100.796 · (1-0) = 1.109**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.005**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.005 · 100.796 = 0.504**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD$ = **1.109 + 0.504 = 1.613**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1\text{-}N) \cdot 10^6 / 1200$ = **0.011 · 2.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 22.9**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = **0.0063**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1\text{-}N)$ = **0.0063 · 100.796 · (1-0) = 0.635**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1$ = **0.0018**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A$ = **0.0018 · 100.796 = 0.1814**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD$ = **0.635 + 0.1814 = 0.816**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1\text{-}N) \cdot 10^6 / 1200$ = **0.0063 · 2.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 13.13**

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_ = 0.8 \cdot M$ = **0.8 · 0.816 = 0.653**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_ = 0.8 \cdot G$ = **0.8 · 13.13 = 10.5**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_ = 0.13 \cdot M$ = **0.13 · 0.816 = 0.106**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_ = 0.13 \cdot G$ = **0.13 · 13.13 = 1.707**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10.5000000	0.6530000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.7070000	0.1060000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	22.9000000	1.6130000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005 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-Ґ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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*** = **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*** = **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*** = **32.59**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), ***_G_ = P1 · P2 · P3 · K5 · P5 · P6 · B · G · 10^6 / 3600 =*** **0.03 · 0.01 · 1.4 · 0.2 · 0.2 · 1 · 0.4 · 32.59 · 10^6 / 3600 = 0.0608**
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 · 0.2 · 0.2 · 1 · 0.4 · 32.59 · 8030 = 1.256**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0608000	1.2560000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6006 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-Ґ

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

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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., 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*** = **3.2595**
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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 3.2595 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00739$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8030**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 3.2595 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.1508$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.00739**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.1508**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0073900	0.1508000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6007,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.003**
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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

<u>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)</u>
Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 1 = 0.0233$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0233 \cdot (365-(120 + 12.5)) = 0.468$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 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-Ғ
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
Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
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, $G3SR$ = **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, $G7$ = **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 = **0.3781**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$ **$0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.3781 \cdot 10^6 / 3600 = 0.000706$**
Время работы экскаватора в год, часов, RT = **8030**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT =$ **$0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.3781 \cdot 8030 = 0.01457$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства -	0.0007060	0.0145700

	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6009,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6009 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., 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*** = **0.0378**
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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.0378 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0000857$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8030**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.0378 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.00175$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.0000857**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.00175**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

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

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000857	0.0017500

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6010,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6010 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
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 · C2 · C3 · K5 · C7 · N · L · Q1 / 3600 + C4 · C5 · K5M · Q · S · N1*** **= 3 · 1 · 1 · 0.1 · 0.01 · 1 · 3 · 1450 / 3600 + 1.45 · 1.13 · 0.4 · 0.002 · 10 · 1 = 0.01673**
Валовый выброс, т/год (3.3.2), ***M = 0.0864 · G · (365-(TSP + TD))*** **= 0.0864 · 0.01673 · (365-(120 + 12.5)) = 0.336**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6011,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6011 01, Выгрузка ПРС на склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.02**
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.4**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1065.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8552250**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1065.04 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 1.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8552250 \cdot (1\text{-}0) = 32.84$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.136 = 1.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 32.84 = 32.84$
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6012,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6012 01, Отвалообразование на складе 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>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)</u>
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **319.51**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2565675**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)*** = **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 319.51 · 10^6 / 3600 · (1-0) = 3.41**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** = **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 2565675 · (1-0) = 98.5**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 3.41 = 3.41**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 98.5 = 98.5**
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6013,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6013 01, Склад 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **9700**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.004**
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 · TO / 24*** = **2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9700 · (1-0.8) = 1.08**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9700 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 21.7**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 1.08 = 1.08**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 21.7 = 21.7**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6014,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6014 01, Выгрузка вскрыши на отвал
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **32.59**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **261735.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 32.59 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00521$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 261735.3 \cdot (1-0) = 0.1508$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00521 = 0.00521$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.1508 = 0.1508$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6015,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6015 01, Отвалообразование на отвале вскрыши
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **9.78**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **78520.59**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 9.78 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01565$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 78520.59 \cdot (1-0) = 0.452$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.01565 = 0.01565$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.452 = 0.452$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6016,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6016 01, Отвал 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1095**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.003**
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 · TO / 24*** = **2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.003 · 1095 · (1-0.8) = 0.0457**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.003 · 1095 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 0.919**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0457 = 0.0457**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.919 = 0.919**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6017,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6017 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000533$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 840 \cdot (1-0) = 0.01613$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000533 = 0.000533$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01613 = 0.01613$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6018,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6018 01, Выгрузка руды на рудный склад

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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.38**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **3036**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.38 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000608$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3036 \cdot (1-0) = 0.00175$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000608 = 0.0000608$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00175 = 0.00175$

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0.0000608	0.0017500

	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6019,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6019 01, Отвалообразование на рудном складе
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.11**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **910.8**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000176$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 910.8 \cdot (1-0) = 0.00525$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.000176 = 0.000176**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00525 = 0.00525**
Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6020,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6020 01, Рудный склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 1.2**
Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 100**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q* = 0.002**
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 · TO / 24* = 2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 100 · (1-0.8) = 0.002784**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.002 · 100 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 0.0559**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 0.002784 = 0.002784**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 0.0559 = 0.0559**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 3 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6021,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6021 01, Отгрузка руды с рудного склада
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** **= 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** **= 0.04**

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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.4**
Грузоподьемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** **= 0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 0.38**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 3036**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.38 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000243$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 3036 \cdot (1-0) = 0.007$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000243 = 0.000243$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.007 = 0.007$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016,Жамбылская область
Объект N 0002,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6022,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6022 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 · BMAX / 3600*** **= 1.73 · 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 · B / 10^6*** **= 0.4 · 100 / 10^6 = 0.00004**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 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 · B / 10^6*** **= 9.9 · 50 / 10^6 = 0.000495**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.9 · 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 · B / 10^6*** **= 1.1 · 50 / 10^6 = 0.000055**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.1 · 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 · B / 10^6*** **= 0.4 · 50 / 10^6 = 0.00002**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 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 · B / 10^6*** = **13.9 · 100 / 10^6 = 0.00139**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 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 · B / 10^6*** = **1.09 · 100 / 10^6 = 0.000109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 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 · B / 10^6*** = **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 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 · B / 10^6*** = **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 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 · B / 10^6*** = **0.93 · 100 / 10^6 = 0.000093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 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 · GIS · B / 10^6*** = **0.8 · 2.7 · 100 / 10^6 = 0.000216**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0.8 · 2.7 · 1 / 3600 = 0.0006**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** = **0.13 · 2.7 · 100 / 10^6 = 0.0000351**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0.13 · 2.7 · 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 · B / 10^6*** = **13.3 · 100 / 10^6 = 0.00133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** = **13.3 · 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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6023,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6023 01, Заправка дизельным топливом
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **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 · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 13.4 / 3600 = 0.01169**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 100 + 2.2 · 100) · 10^{-6} = 0.00038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.00038 + 0.005 = 0.00538**
Полагаем, ***G*** = **0.01169**
Полагаем, ***M*** = **0.00538**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00538 / 100 = 0.00536**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.01169 / 100 = 0.01166**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

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

Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 0.28 · 0.00538 / 100 = 0.00001506**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.01169 / 100 = 0.0000327**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0116600	0.0053600

РАСЧЕТ НА 2031 ГОД

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

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 и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от резервуаров
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Конструкция резервуара: Наземный
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX*** = **1.86**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ*** = **0.96**
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL*** = **1.32**
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL*** = **13.5**
Максимальный из разовых выброс, г/с (7.1.2), ***GR = (CMAX · VSL) / 3600*** = **(1.86 · 13.5) / 3600 = 0.00698**
Выбросы при закачке в резервуары, т/год (7.1.4), ***MZAK = (COZ · QOZ + CVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(0.96 · 100 + 1.32 · 100) · 10^{-6} = 0.000228**
Удельный выброс при проливах, г/м3 (с. 20), ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (7.1.5), ***MPRR = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.3), ***MR = MZAK + MPRR*** = **0.000228 + 0.005 = 0.00523**
Полагаем, ***G*** = **0.00698**
Полагаем, ***M*** = **0.00523**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 · M / 100*** = **99.72 · 0.00523 / 100 = 0.00522**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.00698 / 100 = 0.00696**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_*** = ***CI · M / 100*** = **0.28 · 0.00523 / 100 = 0.00001464**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_*** = ***CI · G / 100*** = **0.28 · 0.00698 / 100 = 0.00001954**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00001954	0.00001464
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0069600	0.0052200

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6001,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6001 01, Снятие 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: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5м3 и более
Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт., ***_KOLIV_*** = **1**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова, ***KR1*** = **2**
Уд. выделение пыли при экскавации породы, г/м3(табл.3.1.9), ***Q*** = **2.4**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Степень открытости: с 4-х сторон
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Максимальный объем перегружаемого материала экскаваторами данной марки, м3/час, ***VMAX*** = **710.02**
Объем перегружаемого материала за год экскаваторами данной марки, м3/год, ***VGOD*** = **5701500**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**

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 (3.1.3), ***G = _KOLIV_ · Q · VMAX · K3 · K5 · (1-NJ) / 3600*** = **1 · 2.4 · 710.02 · 1.2 · 0.4 · (1-0) / 3600 = 0.227**

Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M = Q \cdot VGOD \cdot K3SR \cdot K5 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-6} = 2.4 \cdot 5701500 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 6.57$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 3$
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, $C7 = 0.01$
Пылевыделение 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, $V1 = 3.4$
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 10$
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.13$
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, $S = 10$
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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1 = 0.02984$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.02984 \cdot (365-(120 + 12.5)) = 0.6$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 01, Буровые работы
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 буровых работах
Буровой станок: СБШ-200
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, $_T_ = 4200$
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час(табл.3.4.1), $V = 1.41$
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Известняки, углистые сланцы, конгломераты, f< = 4
Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 8$
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3(табл.3.4.2), $Q = 0.6$

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 одного станка, г/с (3.4.4), $G = V \cdot Q \cdot K5 / 3.6 = 1.41 \cdot 0.6 \cdot 0.4 / 3.6 = 0.094$
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V \cdot Q \cdot _T_ \cdot K5 \cdot 10^{-3} = 1.41 \cdot 0.6 \cdot 4200 \cdot 0.4 \cdot 10^{-3} = 1.42$
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $_G_ = G \cdot N1 = 0.094 \cdot 1 = 0.094$
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $_M_ = M \cdot N = 1.42 \cdot 1 = 1.42$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6004,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6004 01, Взрывные работы
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 загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Игданит, Порэмит, Сибирит
Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, ***A*** = **2.353**
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, ***AJ*** = **0.5**
Объем взорванной горной породы, м3/год, ***V*** = **2338**
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв,м3, ***VJ*** = **500**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: < = 4
Удельное пылевыделение, кг/м3 взорванной породы(табл.3.5.2), ***QN*** = **0.03**
Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, ***N*** = **0**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***N1*** = **0.4**

<u>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)</u>

Валовый, т/год (3.5.4), ***_M_ = 0.16 · QN · V · (1-N1) / 1000*** = **0.16 · 0.03 · 2338 · (1-0.4) / 1000 = 0.00673**
г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** = **0.16 · 0.03 · 500 · (1-0.4) · 1000 / 1200 = 1.2**

Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), ***Q*** = **0.011**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** = **0.011 · 2.353 · (1-0) = 0.0259**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** = **0.005**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** = **0.005 · 2.353 = 0.01177**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD$ = **0.0259 + 0.01177 = 0.0377**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$ = **0.011 · 0.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 4.58**

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), Q = **0.0063**
Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q \cdot A \cdot (1-N)$ = **0.0063 · 2.353 · (1-0) = 0.01482**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1$ = **0.0018**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 \cdot A$ = **0.0018 · 2.353 = 0.004235**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD$ = **0.01482 + 0.004235 = 0.01906**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200$ = **0.0063 · 0.5 · (1-0) · 10^6 / 1200 = 2.625**

С учето трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M_ = 0.8 \cdot M$ = **0.8 · 0.01906 = 0.01525**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G_ = 0.8 \cdot G$ = **0.8 · 2.625 = 2.1**

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $_M_ = 0.13 \cdot M$ = **0.13 · 0.01906 = 0.00248**
Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $_G_ = 0.13 \cdot G$ = **0.13 · 2.625 = 0.341**

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.1000000	0.0152500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.3410000	0.0024800
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.5800000	0.0377000

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6005,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6005 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-Ғ

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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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*** = **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*** = **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*** = **0.6785**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$ $0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.6785 \cdot 10^6 / 3600 = 0.001267$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.6785 \cdot 8030 = 0.02615$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрышных пород

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0012670	0.0261500

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область

Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6006,Неорганизованный источник

Источник выделения N 6006 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-Ғ

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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., 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*** = **0.0679**
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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.0679 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000154$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8030**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.0679 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.00314$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.000154**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.00314**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на вскрыше

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0001540	0.0031400

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6007,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6007 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.003**
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), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.003 \cdot 10 \cdot 1 = 0.0233$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0233 \cdot (365-(120 + 12.5)) = 0.468$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6008,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6008 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

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*** = **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*** = **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*** = **0.1097**
Максимальный разовый выброс, г/с (8), $_G_ = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 =$ $0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.4 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1097 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0002048$
Время работы экскаватора в год, часов, ***RT*** = **8030**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1097 \cdot 8030 = 0.00423$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Добыча руды

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0002048	0.0042300

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6009,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6009 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-Ғ
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

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5*** = **0.2**
Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **2.2**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **7**
Коэфф., 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*** = **0.011**
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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.011 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.00002493$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2*** = **8030**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.2 \cdot 0.011 \cdot 0.4 \cdot 8030 = 0.000509$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G*** = **0.00002493**
Валовый выброс , т/год , ***M*** = **0.000509**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы на руде

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00002493	0.0005090

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6010,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6010 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: >30 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** = **3**
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**
Пылевыделение 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*** = **3.4**
Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, ***V2*** = **10**
Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.4 \cdot 10 / 3.6)^{0.5} = 3.073$
Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), ***C5*** = **1.13**
Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, ***S*** = **10**
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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$

<u>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)</u>

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 3 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.13 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 10 \cdot 1 = 0.01673$
Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365-(TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.01673 \cdot (365-(120 + 12.5)) = 0.336$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6011,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6011 01, Выгрузка ПРС на склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **1065.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **8552250**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1065.04 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.136$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 8552250 \cdot (1-0) = 32.84$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 1.136 = 1.136$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 32.84 = 32.84$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6012,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6012 01, Отвалообразование на складе 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **319.51**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2565675**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) =$ **$0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 319.51 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.41$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)*** **= 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 0.4 · 2565675 · (1-0) = 98.5**

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** **= 0 + 3.41 = 3.41**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** **= 0 + 98.5 = 98.5**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6013,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6013 01, Склад 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** **= 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** **= 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** **= 3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** **= 1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** **= 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** **= 0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** **= 150**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** **= 0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** **= 9700**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** **= 1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** **= 0.004**
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 · TO / 24*** **= 2 · 150 / 24 = 12.5**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9700 · (1-0.8) = 1.08**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 9700 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 21.7**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 1.08 = 1.08**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 21.7 = 21.7**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6014,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6014 01, Выгрузка вскрыши на отвал

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.68**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **5448.6**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.68 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001088$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 5448.6 \cdot (1-0) = 0.00314$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0001088 = 0.0001088$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00314 = 0.00314$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6015,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6015 01, Отвалообразование на отвале вскрыши
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.01$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
Влажность материала, %, $VL = 8$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
Размер куска материала, мм, $G7 = 500$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$
Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1634.58**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00032$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1634.58 \cdot (1-0) = 0.00942$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00032 = 0.00032$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00942 = 0.00942$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6016,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6016 01, Отвал 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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**

Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **1095**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), ***Q*** = **0.003**
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 · TO / 24*** = **2 · 150 / 24 = 12.5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.8**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.003 · 1095 · (1-0.8) = 0.0457**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.4 · 1.45 · 0.1 · 0.003 · 1095 · (365-(120 + 12.5)) · (1-0.8) = 0.919**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0 + 0.0457 = 0.0457**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0 + 0.919 = 0.919**

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6017,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6017 01, Обслуживание и ремонт отвальных и карьерных дорог
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **840**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000533$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 840 \cdot (1-0) = 0.01613$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000533 = 0.000533$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01613 = 0.01613$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6018,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6018 01, Выгрузка руды на рудный склад
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.11**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **881**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.0000176$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 881 \cdot (1\text{-}0) = 0.000507$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000176 = 0.0000176$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.000507 = 0.000507$

Итоговая таблица:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0000176	0.0005070

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6019,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6019 01, Отвалообразование на рудном складе
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.03**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **264.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.03 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000048$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 264.3 \cdot (1-0) = 0.001522$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.000048 = 0.000048$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.001522 = 0.001522$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6020,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6020 01, Рудный склад

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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 3.4$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.2$
Влажность материала, %, $VL = 8$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.4$
Размер куска материала, мм, $G7 = 500$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 100$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$
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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 150 / 24 = 12.5$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (1-0.8) = 0.002784$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.002 \cdot 100 \cdot (365-(120 + 12.5)) \cdot (1-0.8) = 0.0559$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.002784 = 0.002784$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0559 = 0.0559$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 4 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6021,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6021 01, Отгрузка руды с рудного склада
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: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1*** = **0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2*** = **0.04**
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)
Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3*** = **1.2**
Влажность материала, %, ***VL*** = **8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5*** = **0.4**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **500**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7*** = **0.1**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, ***K9*** = **0.1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **0.11**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **881**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.11 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000704$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 881 \cdot (1-0) = 0.00203$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0000704 = 0.0000704$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00203 = 0.00203$

Итоговая таблица:

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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 016,Жамбылская область
Объект N 0002,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай

Источник загрязнения N 6022,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6022 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 · B / 10^6*** = **9.77 · 100 / 10^6 = 0.000977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **9.77 · 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 · B / 10^6*** = **1.73 · 100 / 10^6 = 0.000173**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.73 · 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 · B / 10^6*** = **0.4 · 100 / 10^6 = 0.00004**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 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 · B / 10^6*** **= 9.9 · 50 / 10^6 = 0.000495**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 9.9 · 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 · B / 10^6*** **= 1.1 · 50 / 10^6 = 0.000055**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 1.1 · 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 · B / 10^6*** **= 0.4 · 50 / 10^6 = 0.00002**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 0.4 · 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 · B / 10^6*** = **13.9 · 100 / 10^6 = 0.00139**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **13.9 · 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 · B / 10^6*** = **1.09 · 100 / 10^6 = 0.000109**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1.09 · 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 · B / 10^6*** = **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 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 · B / 10^6*** = **1 · 100 / 10^6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1 · 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 · B / 10^6*** = **0.93 · 100 / 10^6 = 0.000093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0.93 · 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

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 005,Жамбылская область
Объект N 0030,Вариант 1 Разработка месторождения Тымлай
Источник загрязнения N 6023,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6023 01, Заправка дизельным топливом
Список литературы:
Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от ТРК
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Нефтепродукт: Дизельное топливо
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX*** = **3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** = **1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** = **100**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** = **2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** = **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 · CMAX · VTRK / 3600*** = **1 · 3.14 · 13.4 / 3600 = 0.01169**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (7.1.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** = **(1.6 · 100 + 2.2 · 100) · 10^{-6} = 0.00038**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J*** = **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (7.1.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** = **0.5 · 50 · (100 + 100) · 10^{-6} = 0.005**
Валовый выброс, т/год (7.1.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** = **0.00038 + 0.005 = 0.00538**
Полагаем, ***G*** = **0.01169**
Полагаем, ***M*** = **0.00538**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **99.72**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **99.72 · 0.00538 / 100 = 0.00536**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **99.72 · 0.01169 / 100 = 0.01166**

<u>Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</u>

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** = **0.28**
Валовый выброс, т/год (4.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** = **0.28 · 0.00538 / 100 = 0.00001506**
Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** = **0.28 · 0.01169 / 100 = 0.0000327**

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000327	0.00001506
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0116600	0.0053600

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
УПРЗА ЭРА v2.0

(сформирована 04.06.2026 19:36)

Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 существующее положение (2028 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0004	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))	0.0023	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0004	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0007	нет расч.	нет расч.	2	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617))	0.0017	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,	0.0000	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	2
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на	0.0022	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.8827	нет расч.	нет расч.	16	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.0023	нет расч.	нет расч.	5	0.5000000	3
__71	0342 + 0344	0.0018	нет расч.	нет расч.	2		
__ПЛ	2908 + 2909	0.5320	нет расч.	нет расч.	21		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек приведены в долях ПДК.

ЭРА v2.0 Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
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)		0.88277/0.26483		-873/139	6012		62.2	Карьер
						6011		20.7	Карьер
						6013		10.8	Карьер
Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

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		0.00386	1.0000	0.0097	-
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		0.0006	1.0000	0.003	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0000975	1.0000	0.0002	-
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00005224	1.1870	0.0065	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.003694	1.0000	0.0007	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.01862	1.1869	0.0186	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		6.0738564	1.7808	20.2462	Расчет
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.02500215	1.0000	0.05	-
	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,	0.2	0.03		0.000278	1.0000	0.0014	-

ЭРА v2.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Жамбылская область, Разработка месторождения Тымлай

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)							
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.								

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Научно-исследовательский инжиниринговый центр ERG"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Последнее продление согласования: письмо ГГО N 2088/25 от 13.12.2016 до выхода ОНД-2016 |

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.0
Название Жамбылская область
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 3.4 м/с (для лета 3.4, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра= 3.4 м/с
Температура летняя = 24.7 град.С
Температура зимняя = -16.4 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 :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
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	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~~
003001 6022 П1	1.0				0.0	200.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0		0.0038600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 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 Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003001 6022	0.00386	П	1.034	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.00386 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.033993 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
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 3.4(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 118 Y= 219
размеры: Длина(по X)= 2500, Ширина(по Y)= 2500
шаг сетки = 500.0

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

y= 1469 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 368.0; напр.ветра=188)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368

```
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=212)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=324)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   -31.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00427 доли ПДК  |
                                     |       0.00171 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   324 град.
                        и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П |     0.0039|   0.004271 | 100.0  | 100.0 |   1.1065422  |
|                      В сумме =   0.004271   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                     |
 2-|  .     .    0.001 0.001  .     .    |- 2
   |                                     |
 3-|  .    0.001 0.002 0.004 0.001  .    |- 3
   |                                     |
 4-|  .    0.001 0.002 0.004 0.001  .    |- 4
   |                     ^               |
 5-|  .     .    0.001 0.001 0.000  .    |- 5
   |                                     |
 6-|  .     .     .     .     .     .    |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =0.00427 долей ПДК
                                        =0.00171 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Yм =   -31.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
```

```
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      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: 148

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -524:  -527:  -549:  -554:  -564:  -604:  -623:  -637:  -700:  -786:  -805:  -808:  -808:  -815:  -815:
 x=    888:   883:   864:   857:   848:   790:   768:   741:   650:   424:   266:   256:   245:   185:   135:
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=   -808:  -808:  -750:  -687:  -685:  -681:  -638:  -576:  -548:  -511:  -478:  -476:  -464:  -409:  -368:
 x=    135:    14:  -220:  -339:  -345:  -351:  -433:  -503:  -544:  -576:  -614:  -615:  -629:  -667:  -703:
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=   -318:  -265:  -205:  -154:   -98:   -40:    22:    80:   130:   139:   200:   201:   201:   215:   235:
 x=   -729:  -766:  -789:  -816:  -829:  -851:  -859:  -873:  -873:  -873:  -881:  -881:  -879:  -878:  -880:
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=    245:   250:   251:   251:   265:   265:   270:   271:   271:   280:   300:   301:   301:   352:   371:
 x=   -880:  -881:  -881:  -880:  -880:  -880:  -881:  -881:  -879:  -878:  -881:  -881:  -879:  -873:  -873:
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=    391:   421:   488:   540:   589:   655:   716:   765:   809:   869:   919:   964:  1000:  1049:  1087:
 x=   -873:  -873:  -857:  -850:  -832:  -816:  -784:  -765:  -735:  -703:  -659:  -628:  -587:  -544:  -489:
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=   1123:  1149:  1186:  1209:  1236:  1249:  1271:  1279:  1293:  1293:  1293:  1301:  1301:  1299:  1298:
 x=   -448:  -398:  -345:  -285:  -234:  -178:  -120:   -58:     0:    30:    59:   120:   121:   121:   130:
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=   1301:  1301:  1299:  1297:  1301:  1301:  1299:  1293:  1293:  1293:  1277:  1270:  1252:  1236:  1204:
 x=    150:   151:   151:   170:   200:   201:   201:   252:   271:   321:   388:   440:   489:   555:   616:
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=   1185:  1155:  1123:  1079:  1048:  1008:   998:   984:   964:   949:   914:   859:   818:   768:   715:
 x=    665:   709:   769:   819:   864:   899:   914:   926:   949:   959:   999:  1037:  1073:  1099:  1136:
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=    655:   604:   548:   490:   428:   370:   311:   251:   250:   250:   198:   129:    62:    10:   -39:
 x=   1159:  1186:  1199:  1221:  1229:  1243:  1243:  1251:  1251:  1249:  1243:  1243:  1227:  1220:  1202:
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=   -105:  -166:  -215:  -259:  -319:  -369:  -414:  -449:  -464:  -476:  -499:  -506:  -524:
 x=   1186:  1154:  1135:  1105:  1073:  1029:   998:   958:   948:   934:   914:   904:   888:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   741.0 м    Y=  -637.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00047 доли ПДК  |
                                     |       0.00019 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   327 град.
```

```
                        и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П |     0.0039|   0.000473 | 100.0  | 100.0 | 0.122617312  |
|                        В сумме =   0.000473   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        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~~
003001 6022 П1    1.0                      0.0   200.0   200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0004810


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 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 Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003001 6022|    0.00048|  П |    5.154 |   0.50   |     5.7   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


             _____________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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=188)
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=192)
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=212)
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.001: 0.003: 0.010: 0.018: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=324)
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.003: 0.011: 0.021: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=347)
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=352)
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   -31.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02129 доли ПДК  |
                                     |       0.00021 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   324 град.
                      и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П | 0.00048100|   0.021290 | 100.0  | 100.0 |  44.2616882  |
|                        В сумме =   0.021290   100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 |- 1
   |                                     |
 2-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.002 0.001 |- 2
   |                                     |
 3-| 0.001 0.003 0.010 0.018 0.004 0.002 |- 3
   |                                     |
 4-| 0.001 0.003 0.011 0.021 0.004 0.002 |- 4
   |                   ^                 |
 5-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.002 0.001 |- 5
   |                                     |
 6-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.02129 долей ПДК
                                       =0.00021 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Yм =   -31.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      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: 148

            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-524:	-527:	-549:	-554:	-564:	-604:	-623:	-637:	-700:	-786:	-805:	-808:	-808:	-815:	-815:
x=	888:	883:	864:	857:	848:	790:	768:	741:	650:	424:	266:	256:	245:	185:	135:
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=	-808:	-808:	-750:	-687:	-685:	-681:	-638:	-576:	-548:	-511:	-478:	-476:	-464:	-409:	-368:
x=	135:	14:	-220:	-339:	-345:	-351:	-433:	-503:	-544:	-576:	-614:	-615:	-629:	-667:	-703:
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=	-318:	-265:	-205:	-154:	-98:	-40:	22:	80:	130:	139:	200:	201:	201:	215:	235:
x=	-729:	-766:	-789:	-816:	-829:	-851:	-859:	-873:	-873:	-873:	-881:	-881:	-879:	-878:	-880:
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=	245:	250:	251:	251:	265:	265:	270:	271:	271:	280:	300:	301:	301:	352:	371:
x=	-880:	-881:	-881:	-880:	-880:	-880:	-881:	-881:	-879:	-878:	-881:	-881:	-879:	-873:	-873:
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=	391:	421:	488:	540:	589:	655:	716:	765:	809:	869:	919:	964:	1000:	1049:	1087:
x=	-873:	-873:	-857:	-850:	-832:	-816:	-784:	-765:	-735:	-703:	-659:	-628:	-587:	-544:	-489:
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=	1123:	1149:	1186:	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:
x=	-448:	-398:	-345:	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:
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=	1301:	1301:	1299:	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:
x=	150:	151:	151:	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:
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=	1185:	1155:	1123:	1079:	1048:	1008:	998:	984:	964:	949:	914:	859:	818:	768:	715:
x=	665:	709:	769:	819:	864:	899:	914:	926:	949:	959:	999:	1037:	1073:	1099:	1136:
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=	655:	604:	548:	490:	428:	370:	311:	251:	250:	250:	198:	129:	62:	10:	-39:
x=	1159:	1186:	1199:	1221:	1229:	1243:	1243:	1251:	1251:	1249:	1243:	1243:	1227:	1220:	1202:
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=	-105:	-166:	-215:	-259:	-319:	-369:	-414:	-449:	-464:	-476:	-499:	-506:	-524:
x=	1186:	1154:	1135:	1105:	1073:	1029:	998:	958:	948:	934:	914:	904:	888:
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:
Cc :	0.000:	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= 741.0 м Y= -637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00236 доли ПДК |
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 3.40 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003001 6022	П	0.00048100	0.002359	100.0	100.0	4.9046922
			В сумме =	0.002359	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
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~~
003001 6022 П1		1.0			0.0	200.0	200.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0		0.0006000

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
   Город :005 Жамбылская область.
   Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 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 Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003001 6022	0.00060	П	0.107	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.00060 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.107150 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
   Город :005 Жамбылская область.
   Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
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 3.4(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
   Город :005 Жамбылская область.
   Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
   Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   Расчет проводился на прямоугольнике 1
   с параметрами: координаты центра X= 118 Y= 219
   размеры: Длина(по X)= 2500, Ширина(по Y)= 2500
   шаг сетки = 500.0

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

y= 1469 : Y-строка 1 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 368.0; напр.ветра=188)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	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

y= 969 : Y-строка 2 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 368.0; напр.ветра=192)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= 469 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 368.0; напр.ветра=212)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

y= -31 : Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 368.0; напр.ветра=324)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.003	0.001	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

y= -531 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 368.0; напр.ветра=347)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=352)
----------:_____________________________________:
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   -31.0 м

                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00252 доли ПДК  |
                                     |       0.00050 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   324 град.
                       и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П | 0.00060000|   0.002522 | 100.0  | 100.0 |   4.2031026  |
|                      В сумме =   0.002522   100.0                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                     |
 2-|  .     .    0.000 0.001  .     .    |- 2
   |                                     |
 3-|  .    0.000 0.001 0.002 0.001  .    |- 3
   |                                     |
 4-|  .    0.000 0.001 0.003 0.001  .    |- 4
   |                     ^               |
 5-|  .     .    0.001 0.001  .     .    |- 5
   |                                     |
 6-|  .     .     .     .     .     .    |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00252 долей ПДК
                                        =0.00050 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Ym =   -31.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 148

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -524:  -527:  -549:  -554:  -564:  -604:  -623:  -637:  -700:  -786:  -805:  -808:  -808:  -815:  -815:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    888:   883:   864:   857:   848:   790:   768:   741:   650:   424:   266:   256:   245:   185:   135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -808:  -808:  -750:  -687:  -685:  -681:  -638:  -576:  -548:  -511:  -478:  -476:  -464:  -409:  -368:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    135:    14:  -220:  -339:  -345:  -351:  -433:  -503:  -544:  -576:  -614:  -615:  -629:  -667:  -703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -318:  -265:  -205:  -154:   -98:   -40:    22:    80:   130:   139:   200:   201:   201:   215:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   -729:  -766:  -789:  -816:  -829:  -851:  -859:  -873:  -873:  -873:  -881:  -881:  -879:  -878:  -880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    245:   250:   251:   251:   265:   265:   270:   271:   271:   280:   300:   301:   301:   352:   371:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -880:  -881:  -881:  -880:  -880:  -880:  -881:  -881:  -879:  -878:  -881:  -881:  -879:  -873:  -873:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    391:   421:   488:   540:   589:   655:   716:   765:   809:   869:   919:   964:  1000:  1049:  1087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -873:  -873:  -857:  -850:  -832:  -816:  -784:  -765:  -735:  -703:  -659:  -628:  -587:  -544:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1123:  1149:  1186:  1209:  1236:  1249:  1271:  1279:  1293:  1293:  1293:  1301:  1301:  1299:  1298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -448:  -398:  -345:  -285:  -234:  -178:  -120:   -58:     0:    30:    59:   120:   121:   121:   130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1301:  1301:  1299:  1297:  1301:  1301:  1299:  1293:  1293:  1293:  1277:  1270:  1252:  1236:  1204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    150:   151:   151:   170:   200:   201:   201:   252:   271:   321:   388:   440:   489:   555:   616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1185:  1155:  1123:  1079:  1048:  1008:   998:   984:   964:   949:   914:   859:   818:   768:   715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    665:   709:   769:   819:   864:   899:   914:   926:   949:   959:   999:  1037:  1073:  1099:  1136:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    655:   604:   548:   490:   428:   370:   311:   251:   250:   250:   198:   129:    62:    10:   -39:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1159:  1186:  1199:  1221:  1229:  1243:  1243:  1251:  1251:  1249:  1243:  1243:  1227:  1220:  1202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -105:  -166:  -215:  -259:  -319:  -369:  -414:  -449:  -464:  -476:  -499:  -506:  -524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1186:  1154:  1135:  1105:  1073:  1029:   998:   958:   948:   934:   914:   904:   888:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    741.0 м    Y=  -637.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00041 доли ПДК  |
                                     |       0.00008 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   327 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П | 0.00060000|   0.000409 | 100.0  | 100.0 | 0.680847943  |
|                       В сумме =   0.000409   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        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~~
003001 6022 П1    1.0                      0.0   200.0   200.0     1.0     1.0    0 1.0 1.00 0 0.0000975


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
```

```
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                          |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003001 6022| 0.00009750|  П |    0.009 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00009750 г/с                                         |
|    Сумма См по всем источникам =      0.008706 долей ПДК                 |
|--------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с               |
|--------------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК         |
|__________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
        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~~
003001 0001 T     1.5  0.10 15.70  0.1233   0.0   200.0   210.0                        1.0 1.00 0 0.0000195
003001 6023 П1    1.0                       0.0   230.0   240.0     1.0     1.0    0 1.0 1.00 0 0.0000327


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                  ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     М      |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003001 0001| 0.00001954|  T |    0.030 |   1.02   |    23.3   |
|   2 |003001 6023| 0.00003270|  П |    0.146 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq = 0.00005224 г/с                                         |
|    Сумма См по всем источникам =      0.175673 долей ПДК                 |
|--------------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.59 м/с               |
|__________________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
 Фоновая концентрация не задана
```

```
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


             _____________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    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=187)
 ----------:-------------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=191)
 ----------:-------------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=212)
 ----------:-------------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=330)
 ----------:-------------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=349)
 ----------:-------------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 _____________
  y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=353)
 ----------:-------------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   469.0 м
                                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00569 доли ПДК  |
                                     |       0.00005 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   212 град.
                        и скорости ветра  3.40 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
 |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |003001 6023| П | 0.00003270|   0.003822 |  67.1  |  67.1 | 116.8673019  |
 |  2 |003001 0001| Т | 0.00001954|   0.001871 |  32.9  | 100.0 |  95.7468262  |
 |                      В сумме =   0.005692   100.0                          |
 |      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
```

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
1-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001  .    |- 1
  |                                     |
2-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
  |                                     |
3-| 0.001 0.001 0.002 0.006 0.001 0.001 |- 3
  |                   ^                 |
4-| 0.001 0.001 0.003 0.004 0.001 0.001 |- 4
  |                   ^                 |
5-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
  |                                     |
6-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001  .    |- 6
  |                                     |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6

      В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.00569 долей ПДК
                                      =0.00005 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм =   368.0м
    ( X-столбец 4, Y-строка 3)       Ym =   469.0 м
При опасном направлении ветра  :     212 град.
 и "опасной" скорости ветра     :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 148

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-524:	-527:	-549:	-554:	-564:	-604:	-623:	-637:	-700:	-786:	-805:	-808:	-808:	-815:	-815:
x=	888:	883:	864:	857:	848:	790:	768:	741:	650:	424:	266:	256:	245:	185:	135:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-808:	-808:	-750:	-687:	-685:	-681:	-638:	-576:	-548:	-511:	-478:	-476:	-464:	-409:	-368:
x=	135:	14:	-220:	-339:	-345:	-351:	-433:	-503:	-544:	-576:	-614:	-615:	-629:	-667:	-703:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-318:	-265:	-205:	-154:	-98:	-40:	22:	80:	130:	139:	200:	201:	201:	215:	235:
x=	-729:	-766:	-789:	-816:	-829:	-851:	-859:	-873:	-873:	-873:	-881:	-881:	-879:	-878:	-880:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	245:	250:	251:	251:	265:	265:	270:	271:	271:	280:	300:	301:	301:	352:	371:
x=	-880:	-881:	-881:	-880:	-880:	-880:	-881:	-881:	-879:	-878:	-881:	-881:	-879:	-873:	-873:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	391:	421:	488:	540:	589:	655:	716:	765:	809:	869:	919:	964:	1000:	1049:	1087:
x=	-873:	-873:	-857:	-850:	-832:	-816:	-784:	-765:	-735:	-703:	-659:	-628:	-587:	-544:	-489:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1123:	1149:	1186:	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:
x=	-448:	-398:	-345:	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1301:	1301:	1299:	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:
x=	150:	151:	151:	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

```
~~~
```

```
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
        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~~
003001 6022 П1    1.0                      0.0   200.0   200.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0002583


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.C)
      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 Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003001 6022|    0.00026|  П |    0.461 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.C)
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


             _____________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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=212)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.003: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=324)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.006: 0.011: 0.003: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   -31.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01086 доли ПДК  |
                                     |       0.00022 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   324 град.
                        и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П | 0.00025830|   0.010857 | 100.0  | 100.0 |  42.0310249  |
|                       В сумме =   0.010857   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                     |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 2
   |                                     |
 3-| 0.001 0.002 0.005 0.009 0.003 0.001 |- 3
   |                                     |
 4-| 0.001 0.002 0.006 0.011 0.003 0.001 |- 4
   |                     ^               |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 5
   |                                     |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.01086 долей ПДК
                                        =0.00022 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Ym =   -31.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) )
```

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 148

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-524	-527	-549	-554	-564	-604	-623	-637	-700	-786	-805	-808	-808	-815	-815
x=	888	883	864	857	848	790	768	741	650	424	266	256	245	185	135
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=	-808	-808	-750	-687	-685	-681	-638	-576	-548	-511	-478	-476	-464	-409	-368
x=	135	14	-220	-339	-345	-351	-433	-503	-544	-576	-614	-615	-629	-667	-703
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=	-318	-265	-205	-154	-98	-40	22	80	130	139	200	201	201	215	235
x=	-729	-766	-789	-816	-829	-851	-859	-873	-873	-873	-881	-881	-879	-878	-880
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=	245	250	251	251	265	265	270	271	271	280	300	301	301	352	371
x=	-880	-881	-881	-880	-880	-880	-881	-881	-879	-878	-881	-881	-879	-873	-873
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=	391	421	488	540	589	655	716	765	809	869	919	964	1000	1049	1087
x=	-873	-873	-857	-850	-832	-816	-784	-765	-735	-703	-659	-628	-587	-544	-489
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=	1123	1149	1186	1209	1236	1249	1271	1279	1293	1293	1293	1301	1301	1299	1298
x=	-448	-398	-345	-285	-234	-178	-120	-58	0	30	59	120	121	121	130
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=	1301	1301	1299	1297	1301	1301	1299	1293	1293	1293	1277	1270	1252	1236	1204
x=	150	151	151	170	200	201	201	252	271	321	388	440	489	555	616
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=	1185	1155	1123	1079	1048	1008	998	984	964	949	914	859	818	768	715
x=	665	709	769	819	864	899	914	926	949	959	999	1037	1073	1099	1136
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=	655	604	548	490	428	370	311	251	250	250	198	129	62	10	-39
x=	1159	1186	1199	1221	1229	1243	1243	1251	1251	1249	1243	1243	1227	1220	1202
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=	-105	-166	-215	-259	-319	-369	-414	-449	-464	-476	-499	-506	-524
x=	1186	1154	1135	1105	1073	1029	998	958	948	934	914	904	888
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
Cc	0.000	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= 741.0 м Y= -637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00176 доли ПДК |
| 0.00004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 327 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M

```
|  1 |003001 6022| П | 0.00025830|   0.001759 | 100.0  | 100.0 |   6.8084788  |
|                        В сумме =   0.001759   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
        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 | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
003001 6022 П1    1.0                      0.0   200.0   200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0002780


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 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 Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um     |     Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |003001 6022|     0.00028|  П |     0.149 |    0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


             _____________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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.000
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=192)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=212)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=324)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
```

```
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=347)
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   -31.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00062 доли ПДК  |
                                     |       0.00012 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   324 град.
                      и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П | 0.00027800|   0.000615 | 100.0  | 100.0 |   2.2130845  |
|                        В сумме =   0.000615   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .     .     .     .    |- 1
   |                                     |
 2-|  .     .     .     .     .     .    |- 2
   |                                     |
 3-|  .     .     .    0.001  .     .    |- 3
   |                                     |
 4-|  .     .     .    0.001  .     .    |- 4
   |                     ^               |
 5-|  .     .     .     .     .     .    |- 5
   |                                     |
 6-|  .     .     .     .     .     .    |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.00062 долей ПДК
                                      =0.00012 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Ym =   -31.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 148

             _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -524:  -527:  -549:  -554:  -564:  -604:  -623:  -637:  -700:  -786:  -805:  -808:  -808:  -815:  -815:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    888:   883:   864:   857:   848:   790:   768:   741:   650:   424:   266:   256:   245:   185:   135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -808:  -808:  -750:  -687:  -685:  -681:  -638:  -576:  -548:  -511:  -478:  -476:  -464:  -409:  -368:
```

x=	135:	14:	-220:	-339:	-345:	-351:	-433:	-503:	-544:	-576:	-614:	-615:	-629:	-667:	-703:
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=	-318:	-265:	-205:	-154:	-98:	-40:	22:	80:	130:	139:	200:	201:	201:	215:	235:
x=	-729:	-766:	-789:	-816:	-829:	-851:	-859:	-873:	-873:	-873:	-881:	-881:	-879:	-878:	-880:
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=	245:	250:	251:	251:	265:	265:	270:	271:	271:	280:	300:	301:	301:	352:	371:
x=	-880:	-881:	-881:	-880:	-880:	-880:	-881:	-881:	-879:	-878:	-881:	-881:	-879:	-873:	-873:
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=	391:	421:	488:	540:	589:	655:	716:	765:	809:	869:	919:	964:	1000:	1049:	1087:
x=	-873:	-873:	-857:	-850:	-832:	-816:	-784:	-765:	-735:	-703:	-659:	-628:	-587:	-544:	-489:
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=	1123:	1149:	1186:	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:
x=	-448:	-398:	-345:	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:
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=	1301:	1301:	1299:	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:
x=	150:	151:	151:	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:
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=	1185:	1155:	1123:	1079:	1048:	1008:	998:	984:	964:	949:	914:	859:	818:	768:	715:
x=	665:	709:	769:	819:	864:	899:	914:	926:	949:	959:	999:	1037:	1073:	1099:	1136:
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=	655:	604:	548:	490:	428:	370:	311:	251:	250:	250:	198:	129:	62:	10:	-39:
x=	1159:	1186:	1199:	1221:	1229:	1243:	1243:	1251:	1251:	1249:	1243:	1243:	1227:	1220:	1202:
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=	-105:	-166:	-215:	-259:	-319:	-369:	-414:	-449:	-464:	-476:	-499:	-506:	-524:		
x=	1186:	1154:	1135:	1105:	1073:	1029:	998:	958:	948:	934:	914:	904:	888:		
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:		
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:		

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 741.0 м Y= -637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00007 доли ПДК |
| 0.00001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 3.40 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>		M-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	003001 6022	П	0.00027800	0.000068	100.0	100.0	0.245234638
			В сумме =	0.000068	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
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	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
003001 0001	Т	1.5	0.10	15.70	0.1233	0.0	200.0	210.0				1.0	1.00	0	0.0069600
003001 6023	П1	1.0				0.0	230.0	240.0	1.0	1.0	0	1.0	1.00	0	0.0116600

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :005 Жамбылская область.
      Объект   :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5   Расч.год: 2028   Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                  пересчете на
                 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86) |

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
	Источники			Их расчетные параметры		
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003001 0001	0.00696	T	0.085	1.02	23.3
2	003001 6023	0.01166	П	0.416	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.01862 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.501035 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.59 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :005 Жамбылская область.
      Объект   :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5   Расч.год: 2028   Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                  пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :005 Жамбылская область.
      Объект   :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5   Расч.год: 2028   Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                  пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   118 Y=   219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0

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] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

 y= 1469 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=187)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
Cc :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001

 y=   969 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=191)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc :	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002

 y=   469 : Y-строка 3 Cmax= 0.016 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=212)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.002	0.003	0.007	0.016	0.004	0.002
Cc :	0.002	0.003	0.007	0.016	0.004	0.002

 y=   -31 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=330)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.002	0.003	0.007	0.013	0.003	0.002
Cc :	0.002	0.003	0.007	0.013	0.003	0.002

 y= -531 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=349)

x=	-1132	-632	-132	368	868	1368
Qc :	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc :	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002

```
 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   469.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01623 доли ПДК  |
                                     |       0.01623 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   212 град.
                      и скорости ветра  3.40 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6023| П |     0.0117|   0.010901 |  67.2  |  67.2 | 0.934938490  |
|  2 |003001 0001| Т |     0.0070|   0.005331 |  32.8  | 100.0 | 0.765974641  |
|                      В сумме =   0.016233   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
       |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 1
   |                                     |
 2-| 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
   |                                     |
 3-| 0.002 0.003 0.007 0.016 0.004 0.002 |- 3
   |                     ^               |
 4-| 0.002 0.003 0.007 0.013 0.003 0.002 |- 4
   |                     ^               |
 5-| 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 5
   |                                     |
 6-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.01623 долей ПДК
                                        =0.01623 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 3)       Ym =   469.0 м
 При опасном направлении ветра  :     212 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 148

            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -524:  -527:  -549:  -554:  -564:  -604:  -623:  -637:  -700:  -786:  -805:  -808:  -808:  -815:  -815:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    888:   883:   864:   857:   848:   790:   768:   741:   650:   424:   266:   256:   245:   185:   135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=   -808:  -808:  -750:  -687:  -685:  -681:  -638:  -576:  -548:  -511:  -478:  -476:  -464:  -409:  -368:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    135:    14:  -220:  -339:  -345:  -351:  -433:  -503:  -544:  -576:  -614:  -615:  -629:  -667:  -703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=   -318:  -265:  -205:  -154:   -98:   -40:    22:    80:   130:   139:   200:   201:   201:   215:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -729:  -766:  -789:  -816:  -829:  -851:  -859:  -873:  -873:  -873:  -881:  -881:  -879:  -878:  -880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=    245:   250:   251:   251:   265:   265:   270:   271:   271:   280:   300:   301:   301:   352:   371:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -880:  -881:  -881:  -880:  -880:  -880:  -881:  -881:  -879:  -878:  -881:  -881:  -879:  -873:  -873:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=    391:   421:   488:   540:   589:   655:   716:   765:   809:   869:   919:   964:  1000:  1049:  1087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -873:  -873:  -857:  -850:  -832:  -816:  -784:  -765:  -735:  -703:  -659:  -628:  -587:  -544:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=   1123:  1149:  1186:  1209:  1236:  1249:  1271:  1279:  1293:  1293:  1293:  1301:  1301:  1299:  1298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -448:  -398:  -345:  -285:  -234:  -178:  -120:   -58:     0:    30:    59:   120:   121:   121:   130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=   1301:  1301:  1299:  1297:  1301:  1301:  1299:  1293:  1293:  1293:  1277:  1270:  1252:  1236:  1204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    150:   151:   151:   170:   200:   201:   201:   252:   271:   321:   388:   440:   489:   555:   616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=   1185:  1155:  1123:  1079:  1048:  1008:   998:   984:   964:   949:   914:   859:   818:   768:   715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    665:   709:   769:   819:   864:   899:   914:   926:   949:   959:   999:  1037:  1073:  1099:  1136:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=    655:   604:   548:   490:   428:   370:   311:   251:   250:   250:   198:   129:    62:    10:   -39:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1159:  1186:  1199:  1221:  1229:  1243:  1243:  1251:  1251:  1249:  1243:  1243:  1227:  1220:  1202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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 : 0.002: 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=   -105:  -166:  -215:  -259:  -319:  -369:  -414:  -449:  -464:  -476:  -499:  -506:  -524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1186:  1154:  1135:  1105:  1073:  1029:   998:   958:   948:   934:   914:   904:   888:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=    958.0 м    Y=  -449.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00222 доли ПДК  |
                                     |       0.00222 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   313 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6023| П |     0.0117|   0.001545 |  69.7  |  69.7 | 0.132472977  |
|  2 |003001 0001| T |     0.0070|   0.000672 |  30.3  | 100.0 | 0.096483491  |
|                        В сумме =   0.002216   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      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~~
003001 6001 П1    1.0                      0.0   200.0   250.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.2270000
003001 6002 П1    1.0                      0.0   200.0   300.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0298400
003001 6003 П1    1.0                      0.0   150.0   300.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0940000
003001 6007 П1    1.0                      0.0   120.0   250.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0233000
003001 6010 П1    1.0                      0.0   120.0   300.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0167300
003001 6011 П1    1.0                      0.0   130.0   200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  1.136000
003001 6012 П1    1.0                      0.0   130.0   210.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0  3.410000
003001 6013 П1    5.0                      0.0   130.0   250.0    20.0    30.0    0 3.0 1.00 0  1.080000
003001 6014 П1    1.0                      0.0   130.0   270.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0018930
003001 6015 П1    1.0                      0.0   140.0   200.0     1.0     1.0    0 3.0 1.00 0 0.0056800
```

```
003001 6016 П1   10.0                      0.0   160.0   210.0    50.0    50.0   0 3.0 1.00 0 0.0457000
003001 6017 П1    1.0                      0.0   170.0   220.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0005330
003001 6019 П1    1.0                      0.0   190.0   210.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0000480
003001 6020 П1    5.0                      0.0   220.0   230.0    10.0    10.0   0 3.0 1.00 0 0.0027840
003001 6021 П1    1.0                      0.0   220.0   250.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0000704
003001 6022 П1    1.0                      0.0   200.0   200.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0002780


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                         пыль
                  ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  |
|   по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника  |
|   с суммарным М (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |      M      |Тип | Cm (Cm`) |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|
|    1 |003001 6001|     0.22700|   П |    81.076 |    0.50   |      5.7  |
|    2 |003001 6002|     0.02984|   П |    10.658 |    0.50   |      5.7  |
|    3 |003001 6003|     0.09400|   П |    33.574 |    0.50   |      5.7  |
|    4 |003001 6007|     0.02330|   П |     8.322 |    0.50   |      5.7  |
|    5 |003001 6010|     0.01673|   П |     5.975 |    0.50   |      5.7  |
|    6 |003001 6011|     1.13600|   П |   405.740 |    0.50   |      5.7  |
|    7 |003001 6012|     3.41000|   П |  1217.933 |    0.50   |      5.7  |
|    8 |003001 6013|     1.08000|   П |    45.474 |    0.50   |     14.3  |
|    9 |003001 6014|     0.00189|   П |     0.676 |    0.50   |      5.7  |
|   10 |003001 6015|     0.00568|   П |     2.029 |    0.50   |      5.7  |
|   11 |003001 6016|     0.04570|   П |     0.382 |    0.50   |     28.5  |
|   12 |003001 6017|     0.00053|   П |     0.190 |    0.50   |      5.7  |
|   13 |003001 6019| 0.00004800|   П |     0.017 |    0.50   |      5.7  |
|   14 |003001 6020|     0.00278|   П |     0.117 |    0.50   |     14.3  |
|   15 |003001 6021| 0.00007040|   П |     0.025 |    0.50   |      5.7  |
|   16 |003001 6022|     0.00028|   П |     0.099 |    0.50   |      5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    6.07386 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     1812.2883 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                         пыль
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                         пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


             _____________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    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.588 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=191)
 ----------:_____________________________________
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.308: 0.454: 0.582: 0.588: 0.465: 0.318:
 Cc : 0.092: 0.136: 0.175: 0.176: 0.140: 0.095:
 Фоп:  135 :  149 :  168 :  191 :  210 :  225 :
 Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
    :      :      :      :      :      :      :
 Ви : 0.187: 0.277: 0.353: 0.356: 0.281: 0.190:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.062: 0.091: 0.116: 0.117: 0.093: 0.063:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.038: 0.054: 0.070: 0.070: 0.055: 0.039:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  1.373 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=197)
```

```
----------:-------------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.452: 0.790: 1.331: 1.373: 0.827: 0.468:
Cc : 0.135: 0.237: 0.399: 0.412: 0.248: 0.140:
Фоп:  121 :  135 :  161 :  197 :  224 :  239 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.277: 0.487: 0.816: 0.828: 0.501: 0.283:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.091: 0.160: 0.266: 0.270: 0.165: 0.093:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.053: 0.092: 0.164: 0.166: 0.094: 0.054:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  6.007 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=223)
----------:-------------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.572: 1.299: 5.180: 6.007: 1.398: 0.597:
Cc : 0.171: 0.390: 1.554: 1.802: 0.419: 0.179:
Фоп:  101 :  108 :  134 :  223 :  251 :  258 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.351: 0.808: 3.158: 3.439: 0.853: 0.364:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.116: 0.263: 0.991: 1.081: 0.279: 0.121:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.066: 0.149: 0.892: 1.045: 0.154: 0.066:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  5.758 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=316)
----------:-------------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.574: 1.317: 5.381: 5.758: 1.387: 0.597:
Cc : 0.172: 0.395: 1.614: 1.728: 0.416: 0.179:
Фоп:   79 :   72 :   47 :  316 :  289 :  281 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.354: 0.821: 3.367: 3.671: 0.858: 0.366:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.118: 0.272: 1.133: 1.232: 0.283: 0.122:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.064: 0.141: 0.625: 0.723: 0.151: 0.065:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  1.378 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=342)
----------:-------------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.803: 1.360: 1.378: 0.824: 0.468:
Cc : 0.136: 0.241: 0.408: 0.413: 0.247: 0.140:
Фоп:   59 :   46 :   20 :  342 :  315 :  301 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.279: 0.497: 0.845: 0.861: 0.512: 0.287:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.093: 0.168: 0.288: 0.293: 0.172: 0.096:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.051: 0.085: 0.142: 0.145: 0.088: 0.052:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.591 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=349)
----------:-------------------------------------------
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.311: 0.459: 0.588: 0.591: 0.466: 0.319:
Cc : 0.093: 0.138: 0.176: 0.177: 0.140: 0.096:
Фоп:   45 :   32 :   12 :  349 :  329 :  315 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.282: 0.362: 0.365: 0.287: 0.194:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.063: 0.095: 0.122: 0.123: 0.097: 0.065:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.037: 0.050: 0.064: 0.064: 0.051: 0.037:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   469.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   6.00741 доли ПДК  |
                                     |       1.80222 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                      и скорости ветра  3.40 м/с
Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6012| П |     3.4100|   3.438864 |  57.2  |  57.2 |   1.0084645  |
|  2 |003001 6011| П |     1.1360|   1.080930 |  18.0  |  75.2 | 0.951523185  |
|  3 |003001 6013| П |     1.0800|   1.045455 |  17.4  |  92.6 | 0.968013406  |
|  4 |003001 6001| П |     0.2270|   0.262502 |   4.4  |  97.0 |   1.1563979  |
|                        В сумме =   5.827751    97.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.179657     3.0                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 118 м; Y= 219 м |
| Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	
1-	0.308	0.454	0.582	0.588	0.465	0.318	-1
2-	0.452	0.790	1.331	1.373	0.827	0.468	-2
3-	0.572	1.299	5.180	6.007	1.398	0.597	-3
4-	0.574	1.317	5.381	5.758	1.387	0.597	-4
5-	0.454	0.803	1.360	1.378	0.824	0.468	-5
6-	0.311	0.459	0.588	0.591	0.466	0.319	-6
	1	2	3	4	5	6	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =6.00741 долей ПДК
=1.80222 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 368.0м
(X-столбец 4, Y-строка 3) Ym = 469.0 м
При опасном направлении ветра : 223 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.40 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
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: 148

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	-524:	-527:	-549:	-554:	-564:	-604:	-623:	-637:	-700:	-786:	-805:	-808:	-808:	-815:	-815:
x=	888:	883:	864:	857:	848:	790:	768:	741:	650:	424:	266:	256:	245:	185:	135:
Qc :	0.812:	0.815:	0.812:	0.814:	0.811:	0.822:	0.821:	0.826:	0.821:	0.836:	0.856:	0.855:	0.857:	0.854:	0.857:
Cc :	0.244:	0.244:	0.244:	0.244:	0.243:	0.247:	0.246:	0.248:	0.246:	0.251:	0.257:	0.257:	0.257:	0.256:	0.257:
Фоп:	314 :	315 :	316 :	317 :	317 :	321 :	323 :	325 :	331 :	344 :	353 :	353 :	354 :	357 :	0 :
Uоп:	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.504:	0.503:	0.503:	0.503:	0.503:	0.510:	0.508:	0.510:	0.507:	0.517:	0.529:	0.530:	0.530:	0.529:	0.530:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.170:	0.169:	0.169:	0.169:	0.170:	0.172:	0.171:	0.171:	0.171:	0.175:	0.179:	0.180:	0.180:	0.179:	0.180:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.087:	0.089:	0.087:	0.088:	0.087:	0.088:	0.089:	0.090:	0.089:	0.090:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:	0.092:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y=	-808:	-808:	-750:	-687:	-685:	-681:	-638:	-576:	-548:	-511:	-478:	-476:	-464:	-409:	-368:
x=	135:	14:	-220:	-339:	-345:	-351:	-433:	-503:	-544:	-576:	-614:	-615:	-629:	-667:	-703:
Qc :	0.867:	0.856:	0.862:	0.875:	0.875:	0.875:	0.866:	0.880:	0.871:	0.880:	0.874:	0.874:	0.871:	0.880:	0.872:
Cc :	0.260:	0.257:	0.259:	0.263:	0.262:	0.262:	0.260:	0.264:	0.261:	0.264:	0.262:	0.262:	0.261:	0.264:	0.262:
Фоп:	0 :	7 :	20 :	28 :	28 :	28 :	34 :	39 :	42 :	44 :	47 :	47 :	48 :	52 :	55 :
Uоп:	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.537:	0.530:	0.533:	0.542:	0.541:	0.541:	0.536:	0.545:	0.540:	0.545:	0.541:	0.541:	0.539:	0.545:	0.541:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.182:	0.180:	0.181:	0.184:	0.183:	0.183:	0.182:	0.184:	0.182:	0.183:	0.182:	0.182:	0.181:	0.183:	0.181:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.093:	0.091:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.091:	0.093:	0.092:	0.095:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

y=	-318:	-265:	-205:	-154:	-98:	-40:	22:	80:	130:	139:	200:	201:	201:	215:	235:
x=	-729:	-766:	-789:	-816:	-829:	-851:	-859:	-873:	-873:	-873:	-881:	-881:	-879:	-878:	-880:
Qc :	0.880:	0.872:	0.878:	0.871:	0.882:	0.872:	0.882:	0.874:	0.883:	0.883:	0.875:	0.875:	0.878:	0.880:	0.877:
Cc :	0.264:	0.261:	0.263:	0.261:	0.264:	0.262:	0.265:	0.262:	0.265:	0.265:	0.263:	0.263:	0.263:	0.264:	0.263:
Фоп:	58 :	62 :	65 :	69 :	72 :	75 :	79 :	82 :	85 :	86 :	89 :	89 :	89 :	90 :	91 :
Uоп:	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.545:	0.541:	0.543:	0.541:	0.547:	0.540:	0.547:	0.541:	0.547:	0.549:	0.543:	0.542:	0.544:	0.546:	0.543:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :

```
Ви : 0.182: 0.181: 0.181: 0.181: 0.182: 0.179: 0.182: 0.179: 0.181: 0.183: 0.179: 0.179: 0.180: 0.181: 0.179:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.095: 0.093: 0.096: 0.093: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    245:   250:   251:   251:   265:   265:   270:   271:   271:   280:   300:   301:   301:   352:   371:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -880:  -881:  -881:  -880:  -880:  -880:  -881:  -881:  -879:  -878:  -881:  -881:  -879:  -873:  -873:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.875: 0.874: 0.874: 0.876: 0.874: 0.874: 0.873: 0.873: 0.876: 0.875: 0.869: 0.869: 0.872: 0.872: 0.868:
Cc : 0.263: 0.262: 0.262: 0.263: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.263: 0.263: 0.261: 0.261: 0.262: 0.262: 0.260:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   95 :   95 :   98 :   99 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.544: 0.542: 0.542: 0.543: 0.543: 0.543: 0.541: 0.541: 0.543: 0.544: 0.540: 0.540: 0.541: 0.542: 0.539:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.181: 0.179: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.178: 0.179: 0.181: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    391:   421:   488:   540:   589:   655:   716:   765:   809:   869:   919:   964:  1000:  1049:  1087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -873:  -873:  -857:  -850:  -832:  -816:  -784:  -765:  -735:  -703:  -659:  -628:  -587:  -544:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.864: 0.854: 0.854: 0.842: 0.843: 0.828: 0.828: 0.817: 0.819: 0.808: 0.809: 0.798: 0.802: 0.792: 0.795:
Cc : 0.259: 0.256: 0.256: 0.253: 0.253: 0.248: 0.248: 0.245: 0.246: 0.242: 0.243: 0.239: 0.241: 0.238: 0.239:
Фоп:  100 :  102 :  105 :  108 :  111 :  115 :  119 :  121 :  124 :  128 :  132 :  134 :  137 :  141 :  144 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.536: 0.530: 0.527: 0.520: 0.521: 0.512: 0.513: 0.502: 0.504: 0.497: 0.499: 0.489: 0.491: 0.486: 0.486:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.177: 0.176: 0.173: 0.171: 0.171: 0.169: 0.169: 0.164: 0.165: 0.163: 0.164: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.096: 0.094: 0.098: 0.096: 0.096: 0.094: 0.094: 0.096: 0.096: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.094: 0.095:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1123:  1149:  1186:  1209:  1236:  1249:  1271:  1279:  1293:  1293:  1293:  1301:  1301:  1299:  1298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -448:  -398:  -345:  -285:  -234:  -178:  -120:   -58:     0:    30:    59:   120:   121:   121:   130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.787: 0.792: 0.783: 0.789: 0.781: 0.788: 0.779: 0.787: 0.782: 0.784: 0.789: 0.782: 0.782: 0.784: 0.786:
Cc : 0.236: 0.238: 0.235: 0.237: 0.234: 0.236: 0.234: 0.236: 0.234: 0.235: 0.237: 0.235: 0.235: 0.235: 0.236:
Фоп:  147 :  150 :  154 :  157 :  160 :  163 :  166 :  170 :  173 :  175 :  176 :  179 :  179 :  179 :  180 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.481: 0.484: 0.479: 0.481: 0.476: 0.479: 0.473: 0.479: 0.475: 0.477: 0.479: 0.474: 0.473: 0.475: 0.477:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.157: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.157: 0.155: 0.157: 0.156: 0.156: 0.157: 0.155: 0.155: 0.156: 0.156:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.094: 0.095: 0.093: 0.095: 0.094: 0.095: 0.094: 0.095: 0.094: 0.094: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1301:  1301:  1299:  1297:  1301:  1301:  1299:  1293:  1293:  1293:  1277:  1270:  1252:  1236:  1204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    150:   151:   151:   170:   200:   201:   201:   252:   271:   321:   388:   440:   489:   555:   616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.783: 0.783: 0.785: 0.787: 0.779: 0.779: 0.782: 0.785: 0.782: 0.773: 0.775: 0.768: 0.771: 0.760: 0.766:
Cc : 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.235: 0.232: 0.232: 0.230: 0.231: 0.228: 0.230:
Фоп:  181 :  181 :  181 :  182 :  184 :  184 :  184 :  186 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :  202 :  206 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.475: 0.475: 0.476: 0.477: 0.473: 0.473: 0.474: 0.475: 0.473: 0.468: 0.468: 0.464: 0.466: 0.459: 0.463:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.156: 0.155: 0.153: 0.154: 0.152: 0.153: 0.151: 0.152:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.089: 0.090:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1185:  1155:  1123:  1079:  1048:  1008:   998:   984:   964:   949:   914:   859:   818:   768:   715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    665:   709:   769:   819:   864:   899:   914:   926:   949:   959:   999:  1037:  1073:  1099:  1136:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.759: 0.762: 0.756: 0.761: 0.756: 0.763: 0.759: 0.761: 0.755: 0.759: 0.750: 0.752: 0.744: 0.748: 0.738:
Cc : 0.228: 0.229: 0.227: 0.228: 0.227: 0.229: 0.228: 0.228: 0.226: 0.228: 0.225: 0.226: 0.223: 0.224: 0.221:
Фоп:  209 :  212 :  215 :  218 :  221 :  224 :  225 :  226 :  227 :  228 :  231 :  235 :  237 :  240 :  244 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.459: 0.460: 0.457: 0.460: 0.457: 0.462: 0.459: 0.460: 0.457: 0.460: 0.454: 0.455: 0.451: 0.454: 0.447:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.150: 0.151: 0.150: 0.152: 0.151: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.150: 0.149: 0.149: 0.150: 0.147:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.089: 0.090: 0.088: 0.087: 0.087: 0.088: 0.087: 0.088: 0.085: 0.086: 0.085: 0.087: 0.083: 0.084: 0.084:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    655:   604:   548:   490:   428:   370:   311:   251:   250:   250:   198:   129:    62:    10:   -39:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1159:  1186:  1199:  1221:  1229:  1243:  1243:  1251:  1251:  1249:  1243:  1243:  1227:  1220:  1202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.744: 0.736: 0.742: 0.735: 0.742: 0.736: 0.743: 0.738: 0.737: 0.740: 0.747: 0.741: 0.753: 0.751: 0.758:
Cc : 0.223: 0.221: 0.223: 0.221: 0.223: 0.221: 0.223: 0.221: 0.221: 0.222: 0.224: 0.222: 0.226: 0.225: 0.227:
Фоп:  247 :  250 :  253 :  256 :  259 :  262 :  265 :  268 :  268 :  268 :  271 :  275 :  278 :  281 :  283 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.452: 0.447: 0.451: 0.448: 0.453: 0.450: 0.455: 0.452: 0.452: 0.453: 0.457: 0.453: 0.462: 0.460: 0.467:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.149: 0.147: 0.148: 0.148: 0.150: 0.149: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.149: 0.153: 0.152: 0.156:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.084: 0.083: 0.084: 0.082: 0.082: 0.081: 0.082: 0.081: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-105:	-166:	-215:	-259:	-319:	-369:	-414:	-449:	-464:	-476:	-499:	-506:	-524:
x=	1186:	1154:	1135:	1105:	1073:	1029:	998:	958:	948:	934:	914:	904:	888:
Qc :	0.757:	0.768:	0.769:	0.780:	0.780:	0.796:	0.796:	0.810:	0.807:	0.811:	0.809:	0.814:	0.812:
Cc :	0.227:	0.231:	0.231:	0.234:	0.234:	0.239:	0.239:	0.243:	0.242:	0.243:	0.243:	0.244:	0.244:
Фоп:	287 :	291 :	293 :	296 :	300 :	303 :	306 :	309 :	310 :	311 :	312 :	313 :	314 :
Uоп:	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :	3.40 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.466:	0.472:	0.475:	0.481:	0.480:	0.492:	0.492:	0.500:	0.499:	0.501:	0.502:	0.504:	0.504:
Ки :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :	6012 :
Ви :	0.155:	0.156:	0.159:	0.161:	0.160:	0.165:	0.165:	0.167:	0.167:	0.168:	0.169:	0.169:	0.170:
Ки :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :	6011 :
Ви :	0.083:	0.085:	0.083:	0.085:	0.085:	0.086:	0.086:	0.088:	0.088:	0.088:	0.086:	0.088:	0.087:
Ки :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :	6013 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -873.0 м Y= 139.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88277 доли ПДК |
| 0.26483 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 16. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	003001 6012	П	3.4100	0.548861	62.2	62.2	0.160956293
2	003001 6011	П	1.1360	0.182565	20.7	82.9	0.160708323
3	003001 6013	П	1.0800	0.095520	10.8	93.7	0.088444442
4	003001 6001	П	0.2270	0.031086	3.5	97.2	0.136942610
		В сумме =		0.858032	97.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.024739	2.8		

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, 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~~
003001 6005	П1	1.0				0.0	150.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0220800
003001 6006	П1	1.0				0.0	120.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0026800
003001 6008	П1	1.0				0.0	120.0	270.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0002003
003001 6009	П1	1.0				0.0	120.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000242
003001 6018	П1	1.0				0.0	180.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000176

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003001 6005	0.02208	П	4.732	0.50	5.7
2	003001 6006	0.00268	П	0.574	0.50	5.7
3	003001 6008	0.00020	П	0.043	0.50	5.7
4	003001 6009	0.00002425	П	0.005	0.50	5.7
5	003001 6018	0.00001760	П	0.004	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.02500 г/с				
Сумма См по всем источникам =		5.357939 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
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 3.4(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,
                        пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


              _____________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    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
     |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=190)
 ----------:_____________________________________________
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=196)
 ----------:_____________________________________________
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=219)
 ----------:_____________________________________________
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.003: 0.013: 0.015: 0.004: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.006: 0.008: 0.002: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=316)
 ----------:_____________________________________________
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.002: 0.004: 0.014: 0.018: 0.004: 0.002:
 Cc : 0.001: 0.002: 0.007: 0.009: 0.002: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=343)
 ----------:_____________________________________________
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=350)
 ----------:_____________________________________________
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


  Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   -31.0 м

  Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01770 доли ПДК  |
                                      |       0.00885 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   316 град.
                         и скорости ветра  3.40 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 _____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
 |Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
 |----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
 |  1 |003001 6005| П |     0.0221|   0.016011 |  90.5  |  90.5 | 0.725125372  |
 |  2 |003001 6006| П |     0.0027|   0.001582 |   8.9  |  99.4 | 0.590306461  |
 |                        В сумме =   0.017593    99.4                        |
 |      Суммарный вклад остальных =   0.000108     0.6                        |



 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    УПРЗА ЭРА v2.0
       Город     :005  Жамбылская область.
       Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
       Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
       Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,
                         пыль

         _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
        |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
        |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
        |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
         ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

```
      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 1
   |                                     |
 2-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.002 0.001 |- 2
   |                                     |
 3-| 0.002 0.003 0.013 0.015 0.004 0.002 |- 3
   |                   ^                 |
 4-| 0.002 0.004 0.014 0.018 0.004 0.002 |- 4
   |                   ^                 |
 5-| 0.001 0.002 0.004 0.004 0.002 0.001 |- 5
   |                                     |
 6-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.01770 долей ПДК
                                       =0.00885 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Ym =   -31.0 м
 При опасном направлении ветра  :     316 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с
```

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город   :005 Жамбылская область.
      Объект   :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5   Расч.год: 2028   Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 148

```
            _____________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	-524:	-527:	-549:	-554:	-564:	-604:	-623:	-637:	-700:	-786:	-805:	-808:	-808:	-815:	-815:
x=	888:	883:	864:	857:	848:	790:	768:	741:	650:	424:	266:	256:	245:	185:	135:
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=	-808:	-808:	-750:	-687:	-685:	-681:	-638:	-576:	-548:	-511:	-478:	-476:	-464:	-409:	-368:
x=	135:	14:	-220:	-339:	-345:	-351:	-433:	-503:	-544:	-576:	-614:	-615:	-629:	-667:	-703:
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=	-318:	-265:	-205:	-154:	-98:	-40:	22:	80:	130:	139:	200:	201:	201:	215:	235:
x=	-729:	-766:	-789:	-816:	-829:	-851:	-859:	-873:	-873:	-873:	-881:	-881:	-879:	-878:	-880:
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=	245:	250:	251:	251:	265:	265:	270:	271:	271:	280:	300:	301:	301:	352:	371:
x=	-880:	-881:	-881:	-880:	-880:	-880:	-881:	-881:	-879:	-878:	-881:	-881:	-879:	-873:	-873:
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=	391:	421:	488:	540:	589:	655:	716:	765:	809:	869:	919:	964:	1000:	1049:	1087:
x=	-873:	-873:	-857:	-850:	-832:	-816:	-784:	-765:	-735:	-703:	-659:	-628:	-587:	-544:	-489:
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=	1123:	1149:	1186:	1209:	1236:	1249:	1271:	1279:	1293:	1293:	1293:	1301:	1301:	1299:	1298:
x=	-448:	-398:	-345:	-285:	-234:	-178:	-120:	-58:	0:	30:	59:	120:	121:	121:	130:
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=	1301:	1301:	1299:	1297:	1301:	1301:	1299:	1293:	1293:	1293:	1277:	1270:	1252:	1236:	1204:
x=	150:	151:	151:	170:	200:	201:	201:	252:	271:	321:	388:	440:	489:	555:	616:
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=	1185:	1155:	1123:	1079:	1048:	1008:	998:	984:	964:	949:	914:	859:	818:	768:	715:
x=	665:	709:	769:	819:	864:	899:	914:	926:	949:	959:	999:	1037:	1073:	1099:	1136:

```
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=    655:   604:   548:   490:   428:   370:   311:   251:   250:   250:   198:   129:    62:    10:   -39:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1159:  1186:  1199:  1221:  1229:  1243:  1243:  1251:  1251:  1249:  1243:  1243:  1227:  1220:  1202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -105:  -166:  -215:  -259:  -319:  -369:  -414:  -449:  -464:  -476:  -499:  -506:  -524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1186:  1154:  1135:  1105:  1073:  1029:   998:   958:   948:   934:   914:   904:   888:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   135.0 м    Y=  -808.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00239 доли ПДК  |
                                     |       0.00120 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     1 град.
                        и скорости ветра  3.40 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6005| П |    0.0221|   0.002122 |  88.7  |  88.7 | 0.096113436  |
|  2 |003001 6006| П |    0.0027|   0.000249 |  10.4  |  99.1 | 0.092860565  |
|                    В сумме =   0.002371    99.1                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000020     0.9                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      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|  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~~
         --------- Примесь 0342--------
003001 6022 П1    1.0                    0.0   200.0   200.0     1.0     1.0   0 1.0 1.00 0 0.0002583
         --------- Примесь 0344--------
003001 6022 П1    1.0                    0.0   200.0   200.0     1.0     1.0   0 3.0 1.00 0 0.0002780


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 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 Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а          |
|   суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn (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 Cм` есть концентрация одиночного источника   |
|   с суммарным M (стр.33 ОНД-86)                                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|____Их расчетные параметры_____|______
|Номер|    Код    |    Mq     |Тип | Cm (Cm`) |    Um    |    Xm    | F    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|[доли ПДК]|-[м/с]---|----[м]---|------|
|   1 |003001 6022|    0.01292|  П |    0.461 |   0.50   |    11.4  |1.0   |
|   2 |           |    0.00139|  П |    0.149 |   0.50   |     5.7  |3.0   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|~~~~~~
|    Суммарный Mq =    0.01431  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =      0.610217 долей ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 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

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      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=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


            _____________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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=188)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=192)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=212)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.005: 0.009: 0.003: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=324)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.006: 0.011: 0.003: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=347)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=352)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

          Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   -31.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01147 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   324 град.
                        и скорости ветра  3.40 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6022| П |     0.0143|   0.011472 | 100.0  | 100.0 | 0.801946938  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      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=    118 м;  Y=    219 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
```

```
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
   |                                     |
 2-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 2
   |                                     |
 3-| 0.001 0.002 0.005 0.009 0.003 0.001 |- 3
   |                                     |
 4-| 0.001 0.002 0.006 0.011 0.003 0.001 |- 4
   |                     ^               |
 5-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.002 0.001 |- 5
   |                                     |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.01147
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 4)       Yм =   -31.0 м
 При опасном направлении ветра  :     324 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      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: 148

            ____________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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -524:  -527:  -549:  -554:  -564:  -604:  -623:  -637:  -700:  -786:  -805:  -808:  -808:  -815:  -815:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    888:   883:   864:   857:   848:   790:   768:   741:   650:   424:   266:   256:   245:   185:   135:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -808:  -808:  -750:  -687:  -685:  -681:  -638:  -576:  -548:  -511:  -478:  -476:  -464:  -409:  -368:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    135:    14:  -220:  -339:  -345:  -351:  -433:  -503:  -544:  -576:  -614:  -615:  -629:  -667:  -703:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   -318:  -265:  -205:  -154:   -98:   -40:    22:    80:   130:   139:   200:   201:   201:   215:   235:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -729:  -766:  -789:  -816:  -829:  -851:  -859:  -873:  -873:  -873:  -881:  -881:  -879:  -878:  -880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    245:   250:   251:   251:   265:   265:   270:   271:   271:   280:   300:   301:   301:   352:   371:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -880:  -881:  -881:  -880:  -880:  -880:  -881:  -881:  -879:  -878:  -881:  -881:  -879:  -873:  -873:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    391:   421:   488:   540:   589:   655:   716:   765:   809:   869:   919:   964:  1000:  1049:  1087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -873:  -873:  -857:  -850:  -832:  -816:  -784:  -765:  -735:  -703:  -659:  -628:  -587:  -544:  -489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1123:  1149:  1186:  1209:  1236:  1249:  1271:  1279:  1293:  1293:  1293:  1301:  1301:  1299:  1298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -448:  -398:  -345:  -285:  -234:  -178:  -120:   -58:     0:    30:    59:   120:   121:   121:   130:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1301:  1301:  1299:  1297:  1301:  1301:  1299:  1293:  1293:  1293:  1277:  1270:  1252:  1236:  1204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    150:   151:   151:   170:   200:   201:   201:   252:   271:   321:   388:   440:   489:   555:   616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=   1185:  1155:  1123:  1079:  1048:  1008:   998:   984:   964:   949:   914:   859:   818:   768:   715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    665:   709:   769:   819:   864:   899:   914:   926:   949:   959:   999:  1037:  1073:  1099:  1136:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=    655:   604:   548:   490:   428:   370:   311:   251:   250:   250:   198:   129:    62:    10:   -39:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1159:  1186:  1199:  1221:  1229:  1243:  1243:  1251:  1251:  1249:  1243:  1243:  1227:  1220:  1202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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=	-105:	-166:	-215:	-259:	-319:	-369:	-414:	-449:	-464:	-476:	-499:	-506:	-524:
x=	1186:	1154:	1135:	1105:	1073:	1029:	998:	958:	948:	934:	914:	904:	888:
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:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 741.0 м Y= -637.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00180 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 327 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	003001 6022	П	0.0143	0.001800	100.0	100.0	0.125820681

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, 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~~
--------- Примесь 2908--------															
003001 6001	П1	1.0			0.0		200.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.2270000
003001 6002	П1	1.0			0.0		200.0	300.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0298400
003001 6003	П1	1.0			0.0		150.0	300.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0940000
003001 6007	П1	1.0			0.0		120.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0233000
003001 6010	П1	1.0			0.0		120.0	300.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0167300
003001 6011	П1	1.0			0.0		130.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	1.136000
003001 6012	П1	1.0			0.0		130.0	210.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	3.410000
003001 6013	П1	5.0			0.0		130.0	250.0	20.0	30.0	0	3.0	1.00	0	1.080000
003001 6014	П1	1.0			0.0		130.0	270.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0018930
003001 6015	П1	1.0			0.0		140.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0056800
003001 6016	П1	10.0			0.0		160.0	210.0	50.0	50.0	0	3.0	1.00	0	0.0457000
003001 6017	П1	1.0			0.0		170.0	220.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0005330
003001 6019	П1	1.0			0.0		190.0	210.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000480
003001 6020	П1	5.0			0.0		220.0	230.0	10.0	10.0	0	3.0	1.00	0	0.0027840
003001 6021	П1	1.0			0.0		220.0	250.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000704
003001 6022	П1	1.0			0.0		200.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0002780
--------- Примесь 2909--------															
003001 6005	П1	1.0			0.0		150.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0220800
003001 6006	П1	1.0			0.0		120.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0026800
003001 6008	П1	1.0			0.0		120.0	270.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0002003
003001 6009	П1	1.0			0.0		120.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000242
003001 6018	П1	1.0			0.0		180.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0000176

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.0
Город :005 Жамбылская область.
Объект :0030 Разработка месторождения Тымлай.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2028 Расчет проводился 04.06.2026 19:35
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86)
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	003001 6001	0.45400	П	48.646	0.50	5.7
2	003001 6002	0.05968	П	6.395	0.50	5.7
3	003001 6003	0.18800	П	20.144	0.50	5.7
4	003001 6007	0.04660	П	4.993	0.50	5.7
5	003001 6010	0.03346	П	3.585	0.50	5.7
6	003001 6011	2.27200	П	243.444	0.50	5.7
7	003001 6012	6.82000	П	730.760	0.50	5.7
8	003001 6013	2.16000	П	27.285	0.50	14.3
9	003001 6014	0.00379	П	0.406	0.50	5.7
10	003001 6015	0.01136	П	1.217	0.50	5.7
11	003001 6016	0.09140	П	0.229	0.50	28.5
12	003001 6017	0.00107	П	0.114	0.50	5.7
13	003001 6019	0.00009600	П	0.010	0.50	5.7
14	003001 6020	0.00557	П	0.070	0.50	14.3
15	003001 6021	0.00014	П	0.015	0.50	5.7
16	003001 6022	0.00056	П	0.060	0.50	5.7
17	003001 6005	0.04416	П	4.732	0.50	5.7
18	003001 6006	0.00536	П	0.574	0.50	5.7
19	003001 6008	0.00040	П	0.043	0.50	5.7
20	003001 6009	0.00004850	П	0.005	0.50	5.7

```
|  21 |003001 6018| 0.00003520|  П |    0.004 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =   12.19772  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)     |
|    Сумма См по всем источникам =     1092.7311 долей ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|     Средневзвешенная опасная скорость ветра =    0.50 м/с        |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 24.7 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                 цемент, пыль
                            2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                 (доломит, пыль
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2500x2500 с шагом 500
 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 3.4(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                 цемент, пыль
                            2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                 (доломит, пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     118  Y=     219
                       размеры: Длина(по X)=   2500, Ширина(по Y)=   2500
                       шаг сетки =   500.0


            _____________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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1469 : Y-строка  1  Cmax=  0.354 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=191)
 ----------:-------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.186: 0.274: 0.351: 0.354: 0.280: 0.191:
 Фоп:  135 :  149 :  168 :  191 :  210 :  225 :
 Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
    :      :      :      :      :      :      :
 Ви : 0.112: 0.166: 0.212: 0.213: 0.169: 0.114:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.037: 0.055: 0.070: 0.070: 0.056: 0.038:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.023: 0.032: 0.042: 0.042: 0.033: 0.023:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   969 : Y-строка  2  Cmax=  0.827 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=197)
 ----------:-------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.272: 0.476: 0.802: 0.827: 0.499: 0.282:
 Фоп:  121 :  135 :  161 :  197 :  224 :  239 :
 Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
    :      :      :      :      :      :      :
 Ви : 0.166: 0.292: 0.490: 0.497: 0.300: 0.170:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.055: 0.096: 0.160: 0.162: 0.099: 0.056:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.032: 0.055: 0.098: 0.099: 0.057: 0.033:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   469 : Y-строка  3  Cmax=  3.618 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=223)
 ----------:-------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.344: 0.783: 3.120: 3.618: 0.843: 0.360:
 Фоп:  101 :  108 :  134 :  223 :  251 :  258 :
 Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
    :      :      :      :      :      :      :
 Ви : 0.211: 0.485: 1.895: 2.063: 0.512: 0.219:
 Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
 Ви : 0.069: 0.158: 0.594: 0.649: 0.168: 0.073:
 Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
 Ви : 0.039: 0.089: 0.535: 0.627: 0.092: 0.040:
 Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   -31 : Y-строка  4  Cmax=  3.473 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=316)
 ----------:-------------------------------------
  x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
 ----------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.346: 0.793: 3.242: 3.473: 0.836: 0.360:
 Фоп:   79 :   72 :   47 :  316 :  289 :  281 :
```

```
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.212: 0.493: 2.020: 2.202: 0.515: 0.220:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.071: 0.163: 0.680: 0.739: 0.170: 0.073:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.038: 0.085: 0.375: 0.434: 0.091: 0.039:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -531 : Y-строка  5  Cmax=  0.830 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=342)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.274: 0.484: 0.820: 0.830: 0.497: 0.282:
Фоп:   59 :   46 :   20 :  342 :  315 :  301 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.167: 0.298: 0.507: 0.517: 0.307: 0.172:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.056: 0.101: 0.173: 0.176: 0.103: 0.058:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.031: 0.051: 0.085: 0.087: 0.053: 0.031:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -1031 : Y-строка  6  Cmax=  0.356 долей ПДК (x=   368.0; напр.ветра=349)
----------:_____________________________________
 x= -1132 :  -632:  -132:   368:   868:  1368:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.187: 0.276: 0.355: 0.356: 0.281: 0.192:
Фоп:   45 :   32 :   12 :  349 :  329 :  315 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.169: 0.217: 0.219: 0.172: 0.116:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.038: 0.057: 0.073: 0.074: 0.058: 0.039:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.022: 0.030: 0.038: 0.039: 0.031: 0.022:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

         Координаты точки :  X=   368.0 м    Y=   469.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.61778 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   223 град.
                     и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6012| П |    6.8200|   2.063319 |  57.0  |  57.0 | 0.302539408  |
|  2 |003001 6011| П |    2.2720|   0.648558 |  17.9  |  75.0 | 0.285456985  |
|  3 |003001 6013| П |    2.1600|   0.627273 |  17.3  |  92.3 | 0.290404022  |
|  4 |003001 6001| П |    0.4540|   0.157501 |   4.4  |  96.7 | 0.346919388  |
|                      В сумме =   3.496651    96.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.121127     3.3                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                 цемент, пыль
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                 (доломит, пыль

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=    118 м;  Y=    219 м   |
      |  Длина и ширина     : L=   2500 м;  B=   2500 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.186 0.274 0.351 0.354 0.280 0.191 |- 1
   |                                     |
 2-| 0.272 0.476 0.802 0.827 0.499 0.282 |- 2
   |                                     |
 3-| 0.344 0.783 3.120 3.618 0.843 0.360 |- 3
   |                   ^                 |
 4-| 0.346 0.793 3.242 3.473 0.836 0.360 |- 4
   |                   ^                 |
 5-| 0.274 0.484 0.820 0.830 0.497 0.282 |- 5
   |                                     |
 6-| 0.187 0.276 0.355 0.356 0.281 0.192 |- 6
   |                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =3.61778
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   368.0м
     ( X-столбец 4, Y-строка 3)       Yм =   469.0 м
 При опасном направлении ветра  :     223 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  3.40 м/с


9. Результаты расчета по границе санзоны.
```

```
   УПРЗА ЭРА v2.0
      Город     :005  Жамбылская область.
      Объект    :0030 Разработка месторождения Тымлай.
      Вар.расч. :5     Расч.год: 2028      Расчет проводился 04.06.2026 19:35
      Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,
                                 цемент, пыль
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
                                 (доломит, пыль
      Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 148

            _____________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 Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -524:  -527:  -549:  -554:  -564:  -604:  -623:  -637:  -700:  -786:  -805:  -808:  -808:  -815:  -815:
 x=    888:   883:   864:   857:   848:   790:   768:   741:   650:   424:   266:   256:   245:   185:   135:
Qc : 0.490: 0.491: 0.489: 0.490: 0.489: 0.496: 0.495: 0.498: 0.495: 0.504: 0.516: 0.515: 0.516: 0.515: 0.516:
Фоп:  314 :  315 :  316 :  317 :  317 :  321 :  323 :  325 :  331 :  344 :  353 :  353 :  354 :  357 :    0 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
Ви : 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.306: 0.305: 0.306: 0.304: 0.310: 0.318: 0.318: 0.318: 0.317: 0.318:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.102: 0.103: 0.102: 0.103: 0.102: 0.105: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.054: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -808:  -808:  -750:  -687:  -685:  -681:  -638:  -576:  -548:  -511:  -478:  -476:  -464:  -409:  -368:
 x=    135:    14:  -220:  -339:  -345:  -351:  -433:  -503:  -544:  -576:  -614:  -615:  -629:  -667:  -703:
Qc : 0.523: 0.516: 0.519: 0.527: 0.527: 0.527: 0.522: 0.530: 0.525: 0.530: 0.527: 0.527: 0.525: 0.530: 0.526:
Фоп:    0 :    7 :   20 :   28 :   28 :   28 :   34 :   39 :   42 :   44 :   47 :   47 :   48 :   52 :   55 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
Ви : 0.322: 0.318: 0.320: 0.325: 0.325: 0.325: 0.322: 0.327: 0.324: 0.327: 0.325: 0.325: 0.323: 0.327: 0.324:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.109: 0.108: 0.108: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.110: 0.109: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.110: 0.109:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.056: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.056:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -318:  -265:  -205:  -154:   -98:   -40:    22:    80:   130:   139:   200:   201:   201:   215:   235:
 x=   -729:  -766:  -789:  -816:  -829:  -851:  -859:  -873:  -873:  -873:  -881:  -881:  -879:  -878:  -880:
Qc : 0.530: 0.525: 0.529: 0.525: 0.531: 0.525: 0.532: 0.527: 0.532: 0.532: 0.527: 0.527: 0.529: 0.530: 0.528:
Фоп:   58 :   62 :   65 :   69 :   72 :   75 :   79 :   82 :   85 :   86 :   89 :   89 :   89 :   90 :   91 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
Ви : 0.327: 0.324: 0.326: 0.325: 0.328: 0.324: 0.328: 0.325: 0.328: 0.329: 0.326: 0.325: 0.326: 0.328: 0.326:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.109: 0.109: 0.108: 0.109: 0.109: 0.107: 0.109: 0.107: 0.109: 0.110: 0.108: 0.107: 0.108: 0.108: 0.108:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.057: 0.056: 0.058: 0.056: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    245:   250:   251:   251:   265:   265:   270:   271:   271:   280:   300:   301:   301:   352:   371:
 x=   -880:  -881:  -881:  -880:  -880:  -880:  -881:  -881:  -879:  -878:  -881:  -881:  -879:  -873:  -873:
Qc : 0.527: 0.527: 0.527: 0.528: 0.527: 0.527: 0.526: 0.526: 0.528: 0.528: 0.524: 0.524: 0.526: 0.526: 0.523:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   93 :   93 :   93 :   94 :   95 :   95 :   95 :   98 :   99 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
Ви : 0.326: 0.325: 0.325: 0.326: 0.326: 0.326: 0.325: 0.324: 0.326: 0.326: 0.324: 0.324: 0.325: 0.325: 0.323:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108: 0.108: 0.107:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    391:   421:   488:   540:   589:   655:   716:   765:   809:   869:   919:   964:  1000:  1049:  1087:
 x=   -873:  -873:  -857:  -850:  -832:  -816:  -784:  -765:  -735:  -703:  -659:  -628:  -587:  -544:  -489:
Qc : 0.520: 0.514: 0.515: 0.508: 0.508: 0.499: 0.499: 0.492: 0.494: 0.487: 0.487: 0.481: 0.483: 0.477: 0.479:
Фоп:  100 :  102 :  105 :  108 :  111 :  115 :  119 :  121 :  124 :  128 :  132 :  134 :  137 :  141 :  144 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
Ви : 0.321: 0.318: 0.316: 0.312: 0.313: 0.307: 0.308: 0.301: 0.302: 0.298: 0.299: 0.293: 0.295: 0.292: 0.291:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.106: 0.105: 0.104: 0.102: 0.103: 0.101: 0.101: 0.099: 0.099: 0.098: 0.099: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.058: 0.056: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.056: 0.057: 0.058: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.056: 0.057:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1123:  1149:  1186:  1209:  1236:  1249:  1271:  1279:  1293:  1293:  1293:  1301:  1301:  1299:  1298:
 x=   -448:  -398:  -345:  -285:  -234:  -178:  -120:   -58:     0:    30:    59:   120:   121:   121:   130:
Qc : 0.474: 0.478: 0.472: 0.476: 0.471: 0.475: 0.470: 0.475: 0.471: 0.473: 0.476: 0.471: 0.471: 0.473: 0.474:
```

```
Фоп:  147 :  150 :  154 :  157 :  160 :  163 :  166 :  170 :  173 :  175 :  176 :  179 :  179 :  179 :  180 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.288: 0.290: 0.287: 0.289: 0.285: 0.288: 0.284: 0.287: 0.285: 0.286: 0.287: 0.284: 0.284: 0.285: 0.286:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.094: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.057: 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.057: 0.056: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1301:  1301:  1299:  1297:  1301:  1301:  1299:  1293:  1293:  1293:  1277:  1270:  1252:  1236:  1204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    150:   151:   151:   170:   200:   201:   201:   252:   271:   321:   388:   440:   489:   555:   616:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.472: 0.472: 0.473: 0.475: 0.469: 0.469: 0.471: 0.473: 0.471: 0.466: 0.467: 0.463: 0.465: 0.458: 0.462:
Фоп:  181 :  181 :  181 :  182 :  183 :  184 :  184 :  186 :  187 :  190 :  193 :  196 :  199 :  202 :  206 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.285: 0.285: 0.286: 0.286: 0.283: 0.284: 0.284: 0.285: 0.284: 0.281: 0.281: 0.278: 0.280: 0.275: 0.278:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.092: 0.091: 0.091:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.053: 0.054:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   1185:  1155:  1123:  1079:  1048:  1008:   998:   984:   964:   949:   914:   859:   818:   768:   715:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    665:   709:   769:   819:   864:   899:   914:   926:   949:   959:   999:  1037:  1073:  1099:  1136:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.457: 0.459: 0.456: 0.459: 0.456: 0.460: 0.457: 0.458: 0.455: 0.457: 0.452: 0.453: 0.448: 0.451: 0.445:
Фоп:  209 :  212 :  215 :  218 :  221 :  224 :  225 :  226 :  227 :  228 :  231 :  235 :  237 :  240 :  244 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.275: 0.276: 0.274: 0.276: 0.274: 0.277: 0.275: 0.276: 0.274: 0.276: 0.273: 0.273: 0.271: 0.273: 0.268:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.090: 0.088:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.054: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.053: 0.052: 0.053: 0.051: 0.052: 0.051: 0.052: 0.050: 0.050: 0.051:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    655:   604:   548:   490:   428:   370:   311:   251:   250:   250:   198:   129:    62:    10:   -39:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1159:  1186:  1199:  1221:  1229:  1243:  1243:  1251:  1251:  1249:  1243:  1243:  1227:  1220:  1202:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.448: 0.443: 0.447: 0.443: 0.447: 0.444: 0.448: 0.445: 0.444: 0.446: 0.451: 0.447: 0.454: 0.452: 0.457:
Фоп:  247 :  250 :  253 :  256 :  259 :  262 :  265 :  268 :  268 :  268 :  271 :  274 :  278 :  281 :  283 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.271: 0.268: 0.271: 0.269: 0.272: 0.270: 0.273: 0.271: 0.271: 0.272: 0.274: 0.274: 0.277: 0.276: 0.280:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.089: 0.088: 0.089: 0.089: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.091: 0.094:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.048: 0.049: 0.050: 0.049:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -105:  -166:  -215:  -259:  -319:  -369:  -414:  -449:  -464:  -476:  -499:  -506:  -524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   1186:  1154:  1135:  1105:  1073:  1029:   998:   958:   948:   934:   914:   904:   888:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.456: 0.463: 0.463: 0.470: 0.470: 0.480: 0.480: 0.488: 0.487: 0.489: 0.488: 0.491: 0.490:
Фоп:  287 :  291 :  293 :  296 :  300 :  303 :  306 :  309 :  310 :  311 :  312 :  313 :  314 :
Uоп: 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 : 3.40 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.279: 0.283: 0.285: 0.289: 0.288: 0.295: 0.295: 0.300: 0.299: 0.301: 0.301: 0.303: 0.302:
Ки : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
Ви : 0.093: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102:
Ки : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
Ви : 0.050: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.053: 0.052:
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

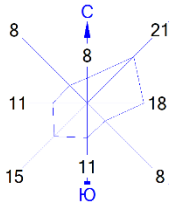

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.0

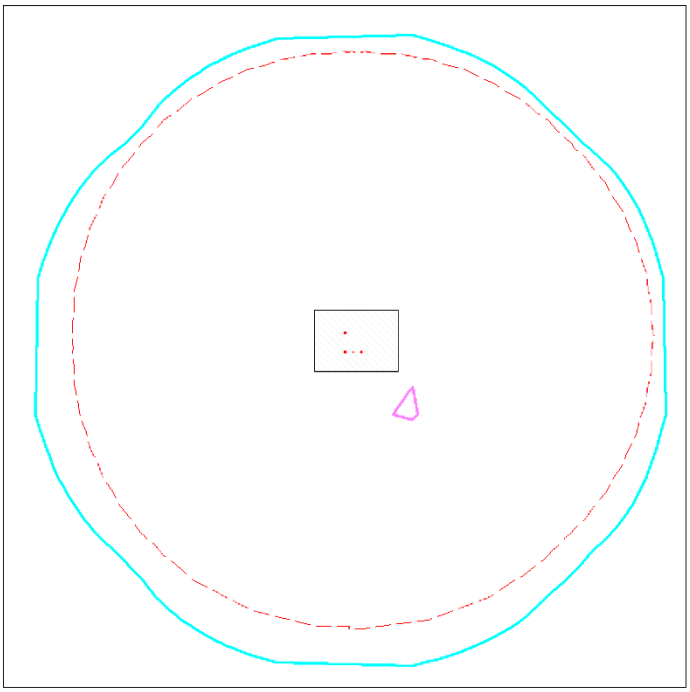
         Координаты точки :  X=  -873.0 м    Y=   139.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.53200 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    86 град.
                       и скорости ветра  3.40 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |003001 6012| П |    6.8200|   0.329317 |  61.9  |  61.9 | 0.048286896  |
|  2 |003001 6011| П |    2.2720|   0.109539 |  20.6  |  82.5 | 0.048212502  |
|  3 |003001 6013| П |    2.1600|   0.057312 |  10.8  |  93.3 | 0.026533335  |
|  4 |003001 6001| П |    0.4540|   0.018652 |   3.5  |  96.8 | 0.041082781  |
|                    В сумме =   0.514819    96.8                            |
|      Суммарный вклад остальных =   0.017182     3.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 005 Карагандинская область
Объект : 0030 Разработка месторождения Узунмурт Вар.№ 5
ПК ЭРА v2.0
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль





Условные обозначения:
Территория предприятия
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
0.002 ПДК
0.017 ПДК

0 184 552м.
Масштаб 1:18400

Макс концентрация 0.0177007 ПДК достигается в точке x= 368 y= -31
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 3.4 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6*6
Расчёт на существующее положение.

Приложение 4
Ситауционная карта-схема

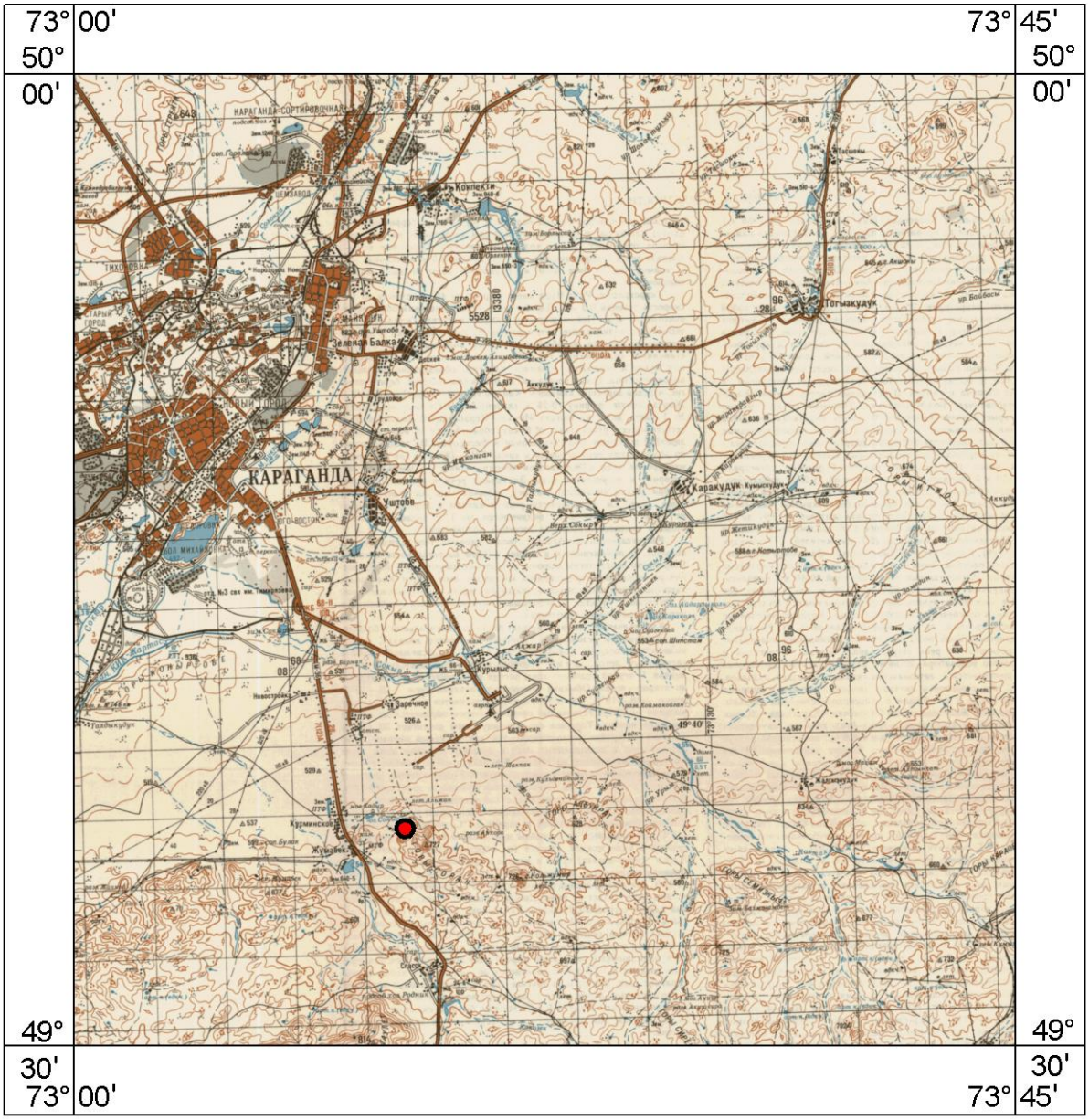


Рисунок 1.1. Обзорная карта района месторождения

Приложение 5
Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование

24020632

ЛИЦЕНЗИЯ

05.06.2024 года **02783Р**

Выдана **Частная компания Minerals Operating Ltd.**

Z05T3E5, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Мангилик Ел, дом № 55/21
БИН: 200140900031

(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 **Воды природные (поверхностные, подземные); Вода питьевая из источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, воды питьевые расфасованные в емкости; Сточные воды; Вода морская; Вода купально-плавательных бассейнов; Атмосферный воздух населенных мест, санитарно-защитной зоны (СЗЗ), селитебной территории; Воздух рабочей зоны; Выбросы промышленных предприятий в атмосферу; Почвы, грунты, донные отложения; Руды и горные породы; Отходы нефтепереработки, минеральные, синтетические масляные отходы (шламы); Нефть; Газ горючий, природный; Производственные помещения и территории предприятия (на рабочих местах), а также жилые и не жилые общественные здания; Атмосферные осадки; Радиационный контроль окружающей среды (объектов окружающей среды: воды подземные, природные и нормативно-очищенные; почвы; рабочие места, установки, транспортные средства); Растения (корма растительные, водоросли, травы морские и продукция из них)**

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

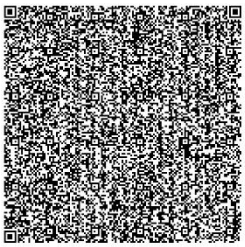
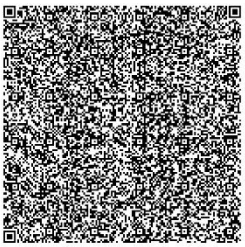
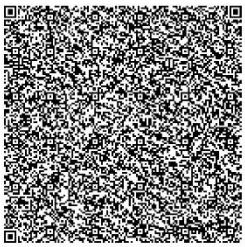
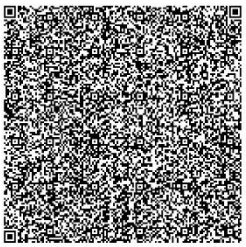
Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

24020632

ЛИЦЕНЗИЯ

Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**
	(полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Умаров Ермек**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Дата первичной выдачи	**05.06.2024**
Срок действия лицензии	
Место выдачи	**г.Астана**

24020632

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02783Р

Дата выдачи лицензии 05.06.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат	**Частная компания Minerals Operating Ltd.** Z05T3E5, Республика Казахстан, г.Астана, Проспект Мангилик Ел, дом № 55 /21, БИН: 200140900031 (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	**г.Астана, пр.Мангилик Ел 55/21, офис 164** (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.** (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Умаров Ермек** (фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	05.06.2024
Место выдачи	г.Астана

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

