

**Республика Казахстан
Акмолинская область**

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ БАЗАЛЬТОВЫХ И
АНДЕЗИТОВЫХ ПОРФИРИТОВ И ИХ ТУФОВ
(МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД) НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «АКМЕШИТ»
В ЦЕЛИНОГРАДСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Базальт 2030»



Мнен А.С.

Исполнитель:
ИП «NAZ»



Оразалинова Р.С.

г.Кокшетау, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	АННОТАЦИЯ	5
2.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	7
3.	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
4.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	25
5.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	26
6.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты	28
7.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов II категории, требующих получения экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 106 Кодекса	34
8.	Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	35
9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	37
10.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности	69
11.	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	73
12.	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	74
13.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	76
14.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	80
15.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	81
16.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	83
17.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если	85

	такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
18	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	86
19	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	91
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 ст.240 и пунктом 2 ст. 241 Кодекса	99
21	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	100
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	101
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	102
24	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	103
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	105
26	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	106
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		112
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		127

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды
Приложение 3	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Приложение 5	Справка АО «Национальная геологическая служба» об отсутствии месторождений подземных вод, состоящих на государственном учете

АННОТАЦИЯ

В настоящем ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ представлены материалы по описанию возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки (с изм. от 26.10.2021 г. №424).

В проекте определены возможные отрицательные последствия от осуществления намечаемой деятельности предприятия, а именно установка дробильного агрегата, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения, проживающего в районе расположения месторождения.

Согласно пп. 4 п.29 Главы 3 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, намечаемая деятельность подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ20VWF00180218 от 20.06.2024 г. (*приложение 1*).

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

На время проведения обычных работ в 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 32-я неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 15 загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (3 класс опасности), марганец и его соединения (3 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), керосин (класс опасности не определен), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности), бенз/a/пирен (2 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности), сероводород (3 класс опасности), фтористые газообразные соединения (3 класс опасности), фториды неорганические плохо растворимые (3 класс опасности).

Эффектом суммации обладает 5 групп веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330); 35 (0330+0342): сера диоксид + фтористые газообразные соединения; 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид; 71 (0342+0344): фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год от стационарных источников загрязнения составит 74,305567308 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9743887 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 год от стационарных источников загрязнения составит 72,611484008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9556846 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 72,553000008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9183571 т/год.

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

Материалы ОВОС выполнены ИП «NAZ», правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №02138Р от 30.03.2011 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 2*).

Заказчик проектной документации: ТОО «Базальт-2030», БИН 180140003984.

Юридический адрес Заказчика: РК, г.Астана, район “Алматы”, улица Куйши Дина, 36/1, кв 56, e-mail: skn0903@mail.ru, тел. 8 (702) 120 13 20. Директор Мнеян Арут Самвелович.

Исполнитель проектной документации: ИП «NAZ», ИИН 850128450550, Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Сарыарка 2а/98, тел.: 87017503822.

2. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

Месторождение «Акмешит» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 55 км к западу, северо-западу от г.Астана, в 7 км к северо-западу от с.Тасты и в 3,7 км к северо-востоку от с.Акмечеть.

Ближайший населенный пункт с.Акмечеть расположено на расстоянии 3,7 км к северо-востоку от месторождения «Акмешит».

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №705 от 11.03.2020 г. Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Балансовые запасы изверженных и осадочных пород по состоянию на 01.03.2010 г. на месторождение «Акмешит» утверждены в объеме по категории С1 – 1054,6 тыс. м³ (Протокол ЦК ГКЗ РК №1217 от 08 июня 2010 г.).

По состоянию на 01.01.2024 г. запасы в целом по месторождению числятся в следующем объеме 627,8 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2024 г. в 50 тыс.м³ запасы на 01.01.2024 г. составят 577,8 тыс.м³.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов.

Склад ПРС расположен вдоль западного борта карьера, высотой 2,5 м, угол откоса яруса 35-45⁰.

Отвал вскрышных пород расположен вблизи южного борта в районе угловой точки №1 горного отвода, высотой 10 м, угол откоса яруса 45⁰.

Подземные сооружения отсутствуют.

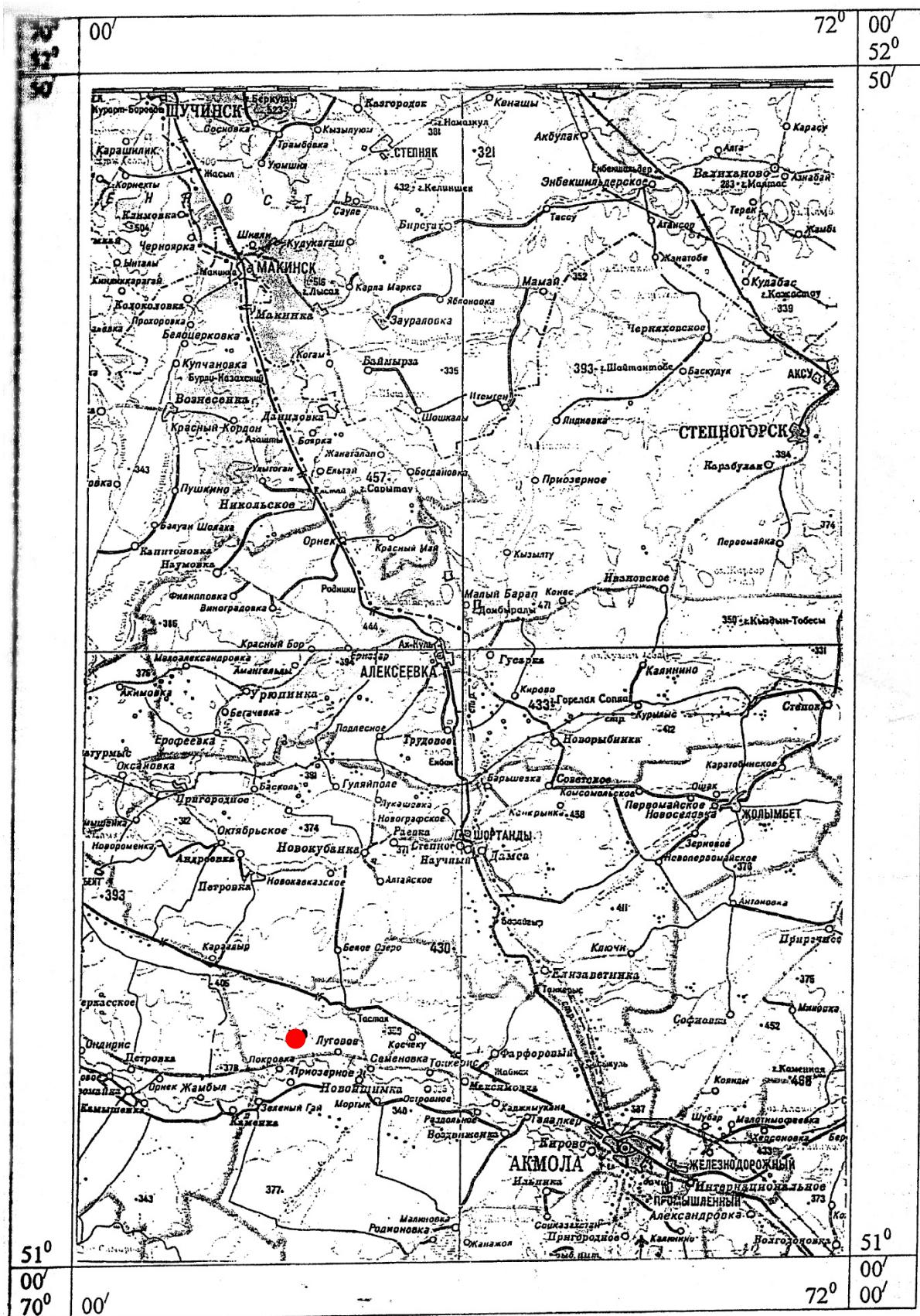
Каталог географических координат угловых точек горного отвода

Географические координаты			Абсолютные отметки, м	Площадь горного отвода	Глубина горного отвода
№ точек	Северная широта	Восточная долгота			
1	51°21'40,6"	70°33'20,6"	341.8	3 га (0,03 км)	50 м (абсолютная отметка +300 м)
2	51°21'44,8"	70°33'29,1"	344.5		
3	51°21'45"0	70°33'33,7"	343.6		
4	51°21'38,2"	70°33'33"0	347		
Центр	51°21'41,1"	70°33'29,4"	350.25		

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Акмечеть (3,7 км). Господствующее направление ветра для описываемой территории согласно справки Казгидромет, южное, юго-западное.

Населенный пункт Акмечеть находится на удалении в 3,7 км от карьера к северо-востоку.

Обзорная карта
Масштаб 1:1 000 000



- месторождение Акмешит

3. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

Ближайшие к месторождению метеостанции расположены в г.Астана. Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции г.Астана. По климатическому районированию рассматриваемая территория относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СП РК 2.0-01-2017).

Климат. Город Астана расположен на водораздельной равнине в северной части Казахского мелкосопочника. Рельеф территории города представляет собой низкие надпойменные террасы. Климат города резко континентальный. Зима - холодная, продолжительная, малоснежная, в некоторые годы суровая. Продолжительность морозного периода - 245 дней, а продолжительность зимы 5-5,5 месяцев. Устойчивый снежный покров образуется обычно в середине ноября на срок 130 - 140 дней. Средняя температура января -17°C . Абсолютный минимум в отдельные зимы доходит до -52°C . Лето – умеренно засушливое, характеризуется жаркой, сухой погодой. Средняя температура июля $+20^{\circ}\text{C}$. Максимальная температура ($+30^{\circ}\text{C}$ и выше) отмечается в среднем за июль 11-12 дней. Данные о среднемесячной и годовой температуре воздуха представлены на рис.1.



Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном и северо-восточном направлениях. Средняя годовая скорость ветра в г.Астана 2,7 м/сек. Наибольшая приходится на март (6 м/сек), минимальная в августе (3,8 м/сек). Среднее число дней в году с сильным ветром (более 15 м/сек) - 40, наибольшее – 87 (рис.3). В г.Астана максимальная скорость ветра, зафиксированная за период наблюдений, 36 м/сек отмечается раз в 20 лет.

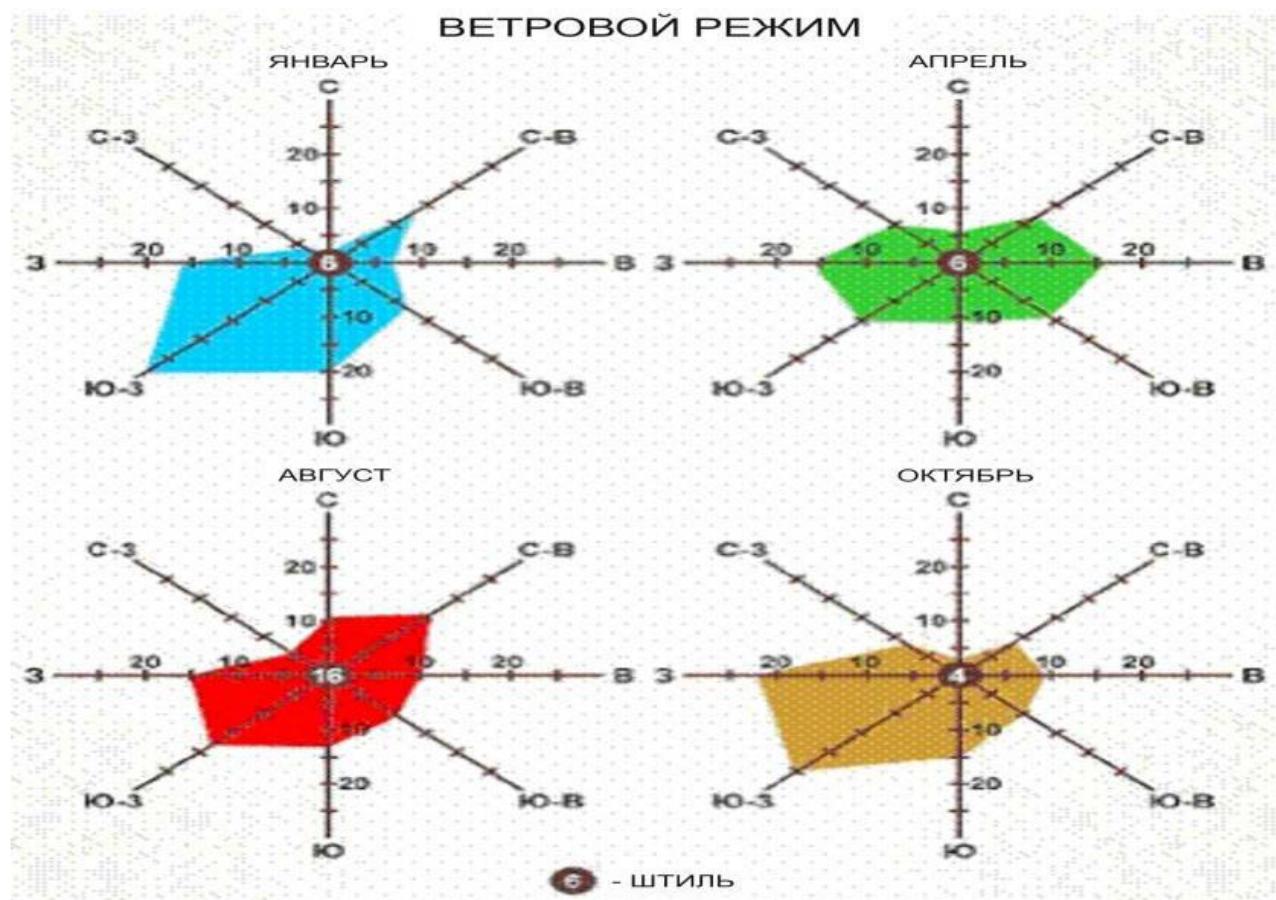


Рис. 2

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г.Астане, равно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 123,8 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по весу суглевого покрова - III. Нормативная глубина промерзания почв по «Строительная климатология» для г.Астана 205 см. Средняя глубина проникновения «0» в почву – 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте). Абсолютный максимум зафиксирован в апреле – 304 см. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6...1,7 мб), наибольшее - в июле (12,7 мб). Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы года (40...45%), наибольшая - зимой. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2...12,4 м), низкий в декабре – феврале (0,3...0,4 м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 м.

Климат территории характеризуется значительным превышением испарения над осадками. Средняя многолетняя величина разности между испарением и количеством осадков за теплый период изменяется в пределах территории от 360 до

960 мм, увеличиваясь в южной части. Средняя многолетняя величина слоя испарения с поверхности открытых водоемов изменяется от 580 до 1080 мм, она уменьшается с юга на север.

По климатическим условиям, определяющим природную способность атмосферы рассеивать загрязняющие вещества (ЗВ), район г.Астана относится ко II зоне, характеризующейся умеренным потенциалом загрязнения атмосферы. Для этой зоны характерны примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления загрязняющих веществ. Повышенный уровень загрязнения атмосферы в этой зоне зимой может возникать за счет увеличения мощности и интенсивности инверсий и увеличения повторяемости туманов.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	26.8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8.0.
СВ	16.0
В	6.0
ЮВ	6.0
Ю	27.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

*Приложение к письму
№ 13-09/Б33 от «29» 09 2018 г.*

Климатические характеристики по МС Астана

Наименование	МС Астана
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (февраль) (1981-2010гг.)	-18,5°C
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) (1981-2010гг.)	+ 26,8°C
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% (2006-2016гг.)	7 м/с
Средняя скорость ветра за год (2006-2016гг.)	2,7 м/с
Среднее количество осадков за год, мм (1981-2010гг.)	318 мм

Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров (с 2006-2016гг.)

Направление	C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	8	16	6	6	27	19	11	7	8

**Заместитель генерального
директора**

Н. Султанов

*Исп.: А. Михалевская
Тел. 798304*

3.2.Инженерно-геологические условия. Геологическое строение месторождения. Сведения о запасах

Месторождение «Акмешит» приурочено к отложениям сарыбидайской свиты среднего ордовика.

В составе сарыбидайской свиты участвуют основные и средние эфузивы (базальтовые и андезитовые порфиры) и их туфы а также присутствуют прослои туфопесчаников. Базальтовые и андезитовые порфиры представляют собой темно-серые и зеленовато-серые порфировидные породы. В порфировидных выделениях плагиоклаз, пироксен и роговая обманка, затронутые процессами вторичных изменений. Структура основной массы порфиритов микролитовая.

Эфузивы характеризуются повышенной трещиноватостью (зоной дезинтеграции), обусловленной приповерхностным гипергенезом. Глубина распространения зоны дезинтеграции на участке работ достигает до 8-10 м.

Участок работ отнесен ко второй группе по «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов», как пластообразная залежь, с невыдержаным по строению, мощности и качеству сырья, слабо затронутые разрывной тектоникой».

Проведенными исследованиями установлено, что продуктивная толща месторождения сложена эфузивными породами сарыбидайской свиты среднего ордовика пригодными для производства щебня. В приповерхностных условиях с небольшими мощностями, породы затронуты процессами выветривания с образование щебнисто-глинистой коры выветривания. Качество строительного камня изучено по 71 рядовым пробам из 8 скважин. Камень будет использован для переработки на щебень, для бетонов и других строительных работ.

Минералого-петрографическая характеристика пород проведена по шлифам.

Текстура пород плотная, реже – полосчатая, полосчатость обусловлена различной крупностью обломочного материала. Структура обычно скрытокристаллическая в неизмененных эфузивах кристаллическая. Окраска пород довольно монотонная, зеленовато-серая и лишь некоторые прослои ороговикованных алевропесчаников, а также менее измененные эфузивные породы имеют темную, черную окраску с зеленоватым оттенком.

Эфузивные породы представлены двумя петрографическими разновидностями: базальтовыми и андезитовыми порфирами и их туфами.

Андезитовые порфиры представляют собой темно-серые и зеленовато-серые порфировидные породы. Структура породы – порфировая, текстура пятнистая. В порфировых выделениях плагиоклаз, пироксен и роговая обманка, затронутые процессами вторичных изменений.

Базальтовые порфиры представляют плотную породу от темно-серой до черной окраски. Структура породы – порфировая, текстура пятнистая.

Под микроскопом порода состоит из вкрапленников и полнокристаллической основной массы. Вкрапленности представлены призматическими кристаллами основных плагиоклазов, частично замещенных сосюритом, а также призматическими кристаллами пироксена. Основная масса состоит из узкопризматических кристаллов основных плагиоклазов и неправильных зерен пироксена, хлорита, микротаблитчатого биотита.

Вулканогенно-осадочные породы представлены двумя петрографическими разновидностями туфопесчаниками и песчаниками

Туфопесчаники, представляют плотную, сливную породу.

Состав туфопесчаников: авгит-полевошпатово-кварцевый, размер зерен 0,1-0,8 мм. Порода интенсивно изменена. Изменения выразились в окварцевании полевых шпатов и амфиболизации зерен пироксена. Основная цементирующая масса представлена кварц-хлорит-актинолитовым агрегатом, который образует в породе извилистые полосы и обвалакивает обломки.

Песчаники по составу олигомитовые, бластопсамитовой структуры. Текстура – слабопараллельнополосчатая. Порода состоит из зерен кварца линзовидной, изометрической и продолговатой формы с микрозубчатыми и угловатыми краями, плагиоклазов и полевых шпатов, а также микропегматитов и микроперититов. Цемент представлен токозернистым кварцевым агрегатом.

Качественная характеристика щебня из строительного камня

Физико-механическим испытаниям щебня подвергнуто 71 рядовых проб.

Породы месторождения состоят преимущественно из кварца, плагиоклаза, полевого шпата, обломков вулканитов.

Содержание окисей по данным химического анализа составляет: SiO₂ – 67,83%; Al₂O₃ – 10,92%; Fe₂O₃ – 6,22%; CaO – 4,23%; MgO – 2,41%; NaO – 3,06%; K₂O – 3,79%; TiO₂ – 0,58%; MnO – 0,15%; P₂O₅ – 0,28%; п.н.н. – 0,82%; SO₃ – <0,10%, CO₂ – 0,20%. Содержание сульфатов в пересчете на SO₃ – <0,10%, сульфидов в пересчете на SO₃ – <0,10%, галоиды в пересчете на Cl – 0,004%. Элементы – примеси по данным спектрального анализа присутствуют в оклокларковых содержаниях.

Содержание пород и минералов, относимых к вредным примесям, в породах изученного месторождения укладываются в требования ГОСТов 8267-93 и 26633-91.

Интенсивность гамма-излучения в продуктивных породах составляет 10-18 мкР/час, а значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 54 - 99 Бк/кг. Согласно КПР-96 по данным показателям щебень соответствует 1 классу по радиационной опасности, отвечает требованиям НРБ-99, ГОСТов 8267-93, 25667-94 и может использоваться во всех видах строительства без ограничений.

Объемная масса пород колеблется от 2,78 до 2,88 г/см³, среднее 2,82 г/см³.

Существенного изменения объемной массы с глубиной не наблюдается.

Объемная насыпная масса зерен щебня варьирует от 1,17 до 1,30 г/см³, среднее 1,23 г/см³.

Водопоглощение пород сравнительно не велико и колеблется в пределах от 0,02 до 0,14%, среднее 0,07%.

Пористость колеблется в пределах от 0,2 до 1,0%, среднее 0,5%.

Содержание в породе зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы изменяется от 6,8 до 14,4%, среднее 10,55%. В соответствии с ГОСТ 8267-93 по форме зерен относится к группе 1.

По минимальному пределу прочности породы месторождения пригодны на щебень марки 800.

Сопротивление удару определено по четырем пробам щебня (данные разведки 1973г.). Показатели сопротивление удару - 163-205, вдвое превышает значения,

установленные ГОСТом для высшей марки. По сопротивлению удару породы пригодны щебня марки – У-75.

Удельная электрическая проводимость определялась методом уменьшения объема насыщенного раствора путем выпаривания - в пробе составляет 0,08 См/м, что отвечает требованиям ГОСТ 7395-85 при норме по НД не более -0,35 См/м.

Показатели истираемости щебня в полочном барабане определены по 71 пробам и находятся в пределах от 16,9 до 24,6% среднее 19,8%. Сопротивление истираемости отвечает требованиям ГОСТ 8267-93 и ГОСТа 26633-91 и имеет наивысшую марку – И1 в 100% случаев (71 проба).

Содержание зерен слабых пород в щебне колеблется от 0,8 до 5,8%, среднее – 3,85%. По содержанию зерен слабых пород удовлетворяет требованиям ГОСТа 8267-93 и ГОСТа 26633-91.

Содержание в щебне пылевидных и глинистых частиц 0,3-1,8%, среднее 0,98%, соответствуют требованиям ГОСТа для бетонов. Глина в комках отсутствует.

Морозостойкость щебня определялась путем последовательного погружения в насыщенный раствор сульфата натрия и высушивания. Потеря массы после испытания при 10 циклах насыщения - высушивания составляет от 5,9 до 10,0%, среднее 7,7%, что соответствует марке щебня F50 в 100% (71проба), соответствует ГОСТ 8267-93 и ГОСТа 26633-91 .

Содержание в щебне сернокислых и сернистых соединений SO₃ составляет <0,10% (допуск по ГОСТАм 1,5%). Содержание сульфатов и сульфидов в пересчете на SO₃ соответственно <0,10%. При обработке проб раствором гидроксида натрия наблюдается окраска светлее эталона, что свидетельствует на отсутствие в них органических примесей.

Содержание галоидных соединений в пересчете на ион хлора 0,004% при допуске не более 0,1%.

Содержание свободного кремнезема в породах продуктивной толщи составляет 39,6 ммоль/л, при допуске по ГОСТАм 8267-93 и 26633-91 не более 50 ммоль/л. В данном случае щебень относится к нереакционному материалу.

Интенсивность гамма-активность пород в скважинах довольно устойчива и колеблется до 11-12 мкР/час. И лишь в верхних интервалах порода повышена до 10-18 мкР/час, а удельная эффективная активность естественных радионуклидов составляет 54 – 99 Бк/кг. Согласно КПР-96 по данным показателям щебень соответствует 1 классу по радиационной опасности, отвечает требованиям НРБ-99, ГОСТов 8267-93, 25667-94 и может использоваться во всех видах строительства без ограничений.

3.3. Рельеф

Территория представляет собой однообразную, слабо всхолмленную равнину и отличается слабой расчлененностью рельефа. Рельеф оживлен долиной реки Ишим, многочисленными старицами и зарослями кустарника. Абсолютные отметки колеблются от 342 м до 356,5 м. Самые низкие высотные отметки приурочены к южной части района. Относительные превышения колеблются от 10 до 14,0 м. Слоны речных долин и балок пологие и редко имеют уклон более 5-70.

Обрывы редки и встречаются по берегам реки Ишим. Отмечается общий уклон поверхности с севера на юг, занимаемый широкой долиной до 16-17 км,

р.Ишим. Основные водораздельные гряды района вытянуты в широтном направлении. Они представляют собой уплощенные увалы, на которых лишь местами появляются изолированные возвышенности и группы невысоких холмов. Река Ишим течет в широтном направлении с постоянным водотоком.

3.4. Гидрография и гидрология

Гидрографическая сеть в районе месторождения представлена рекой Ишим, которая протекает в 5-10 км южнее месторождения и пересекает район почти в широтном направлении с востока на запад. Расход воды в реке имеет постоянный характер, уменьшаясь в зимний период и в засушливое время. Среднегодовой расход воды в реке составляет 6,4 м³/с. Максимальный расход воды (до 1080 м³/с) наблюдается в период весеннего половодья. Общая минерализация воды в реке Ишим колеблется от 0,2 до 2,5 мг-экв/дм³.

Ближайшие водные объекты расположены – р.Ишим в 3 км на юг и р.Ракымжансай в 2,7 км на восток от месторождения.

В процессе разведки на месторождение Акмешит уровень грунтовых вод не установлен, так как абсолютная отметка дна карьера +300 м, что выше уровня воды реки Ишим. Водоприток в проектный карьер возможен за счет атмосферных твердых и ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Согласно справки №001/1578 от 17.05.2024 г., выданной АО «Национальная геологическая служба» в пределах указанных координат месторождения подземных вод с утвержденными запасами на Государственном учете по состоянию на 01.01.2024 г. не числятся (**приложение 5**).

3.5 Инженерно-геологические и горнотехнические условия разработки участка

Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Месторождение разрабатывается с 2011 года, горные работы достигли горизонта +340 м, площадь карьера составляет 1,6 га. Существующая выработка расположена в южной части месторождения между разведочными профилями II-II – III -III. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 8-9 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,18 м и вскрышными породами, представленными песчано-щебенисто-глинистой корой выветривания средней мощностью 1,6 м. Разработка месторождения осуществляется с 2011 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование

почвенно-растительного слоя в количестве 4,1 тыс. м³ и вскрышных пород 35,1 тыс. м³.

В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2024 объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию составит 1,5 тыс.м³, вскрышных пород – 13,2 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы в объеме 574,92 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,03 м³/м³.

Горно-технические показатели карьера

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Длина карьера по поверхности	м	185
2.	Ширина карьера по поверхности	м	163
3.	Длина карьера по дну	м	146
4.	Ширина карьера по дну	м	121
5.	Площадь карьера по поверхности	га	3
6.	Глубина карьера (средняя)	м	46
7.	Средняя высота вскрышного уступа	м	1,6
8.	Высота добычного уступа	м	15
9.	Высота подступов	м	5-7,5
10.	Углы откосов рабочих уступов на рыхлых породах	град	45-55
11.	Углы откосов рабочих уступов на скальных породах	град	65-80
12.	Углы откоса при постановке бортов в предельное положение	град	45-65
13.	Уклон транспортных съездов	%	80-90
14.	Ширина транспортных съездов постоянных	м	8
15.	Ширина временных въездов в забой	м	6-8
16.	Ширина предохранительных берм	м	6
17.	Ширина рабочей площадки на скальных породах	м	42,8

3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до – 40⁰С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующими породами являются делювиально-пролювиальные аллювиальные, элювиальные отложения, чаще всего представленные суглинками.

Ввиду значительного расчленения рельефа, наблюдается большая комплексность почв: малогумусные, обыкновенные, местами осоло- нированные черноземы, лугово-степные почвы, солоды, солонцы и т.д.

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем

сохранились лишь в пределах гослесдач, на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

3.7. Растительный покров территории

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполноразвитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.
5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микро понижениям.
6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.
7. Нарушенные земли. Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60%, разнотравье - 25%, полыни - 15%. Видовая насыщенность травостоя средняя.

Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов составляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

В растительном покрове преобладают полыни (серая, белая, черная) и солянки: биур-гун, кокпек, боялыч. Они растут разреженными кустиками, смыкаясь корневой системой, которая собирает почти всю влагу, просачивающуюся в почву. Эфемеров типа жузгуны очень мало.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tube-rosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, оносма простейшая, адonis весенний (*Adonis vernalis*), сонтрава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Чегошса spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть **предусмотрены следующие мероприятия:**

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- сведение к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна.

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

3.8. Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконоска, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

Намечаемый вид деятельности не предусматривает размещение, проектирование и строительство железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть рекомендованы следующие мероприятия:

- поддержание оптимального биоразнообразия лесных экосистем;
- сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территориях, находящихся под охраной (ландшафтных парков, парковых комплексов и объектов историко-культурного наследия), имеющих национальное и международное значение;
- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется.

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизведстве и использовании животного мира» (далее Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизведение животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира,

путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка, отведенного предприятию, особо охраняемых природных объектов, памятников историко-культурного наследия, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Естественная радиоактивность – доза излучения, создаваемая космическим излучением и излучением природных радионуклидов, естественно распределенных в литосфере, водной среде, воздушном пространстве, других элементах биосферы, пищевых продуктах, организме человека.

Природный радиационный фон территории в основном зависит от высоты местности над уровнем моря и наличия выхода на поверхность земли коренных скальных пород.

Основные нормативно-технические документы по обеспечению радиационной безопасности персонала и населения:

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых.

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляется организацией-производителем. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Интенсивность гамма-активность пород в скважинах довольно устойчива и колеблется до 11-12 мкр/час. И лишь в верхних интервалах порода повышена до 10-18 мкр/час. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов составила Афф – 54 – 99 Бк/кг, что отвечает требованиям «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-71, к строительным материалам 1 класса и пригоден для всех видов строительства без ограничения.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Целиноградский район расположен на юго-востоке Акмолинской области, где граничит с Карагандинской областью. Территорию района разделяет на две части город республиканского значения - столица страны Астана (бывшими названиями которой были Акмолинск, Целиноград, Акмола и Нур-Султан).

Административный центр – село Акмол (Малиновка).

Площадь района составляет 7 801 км² (780,1 тыс. га), в том числе 560,7 тыс. га сельхозугодий, 88,6 тыс. га земли населённых пунктов, 12,2 тыс. га земли несельскохозяйственного назначения, 48,4 тыс. га земли лесного фонда, 18,4 тыс. га земли водного фонда, 50,6 тыс. га земли запаса, 1,2 тыс. га земли, используемые г.Астана [2].

Население составляет (на 1 декабря 2019 года) – 79 657 человек. В состав района входят 51 сельских населенных пунктов. Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

На территории района действует 28 сельхозформирований и 216 крестьянских хозяйств.

В районе имеется 44 общеобразовательных школы, в которых обучается 9 558 учащихся. В 15 школах обучение ведётся на казахском языке, в 3-х на русском и в 26 обучение смешанное.

Намечаемая деятельность проектируемого объекта приведет к увеличению поступлений в местный бюджет финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

В связи с вышеизложенным, прогноз социально-экономических последствий, связанных с будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ.

4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (3,7 км).

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения, не происходит.

3. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое. Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид..

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и для трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой

деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

В случае отказа от рекультивации нарушенных земель, это повлечет за собой:

- противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
- другие негативные последствия.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно п.2 ст.1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Намечаемая деятельность располагается на свободной территории, на землях промышленности. Целевое назначение – обслуживание объекта для добычи базальтовых и андезитовых порфиритов и их туфов (магматических пород) на месторождении «Акмешит».

Имеется предварительное согласование об оформлении земельного участка.

Земельный участок площадью 3 га будет выделен недропользователю Постановлением Акима области после получения лицензии на добычу. Его целевое назначение будет для недропользования, в данный момент это с/х земли, но они будут переведены в земли промышленности, недропользователь оплатит государству с/х потери. Земли карьера будут неделимы.

При определении границ участка добычи учтены: контуры утвержденных запасов полезного ископаемого, расположение карьера и перспектива развития его границ, вспомогательные объекты карьера и объекты инфраструктуры, объекты размещения вскрышных пород.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом. Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Режим горных работ на карьере принимается сезонный с марта по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ. Число рабочих дней 180. Строительство, ремонтные работы на территории карьера не предусмотрены.

6. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Месторождение разрабатывается с 2011 года, горные работы достигли горизонта +340 м, площадь карьера составляет 1,6 га. Существующая выработка расположена в южной части месторождения между разведочными профилями II-II – III -III. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 8-9 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,18 м и вскрышными породами, представленными песчано-щебенисто-глинистой корой выветривания средней мощностью 1,6 м. Разработка месторождения осуществляется с 2011 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в количестве 4,1 тыс. м³ и вскрышных пород 35,1 тыс. м³.

В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2024 объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию составит 1,5 тыс.м³, вскрышных пород – 13,2 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы в объеме 574,92 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,03 м³/м³.

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

2024-2033 г.г. – 50,0 тыс. м³/год ежегодно.

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятие ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складируя его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком LW500F осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, сформирован склад ПРС. Проектом предусмотрено

продолжить формирование склада в 2024 г. Формирование склада осуществляется бульдозером.

После формирования склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предовращения ветровой эрозии.

Основные параметры склада ПРС по годам разработки

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования	
		2024	
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		1,5	
Накопление в складе, тыс. м ³	4,1	5,6	
Кр	1,15	1,15	
Высота первого яруса, м	2,5	2,5	
Количество ярусов	1	1	
площадь основания отвала, га	1886	2576	
Длина, м	11,5	11,5	
Ширина, м	164	224	

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород осуществляются экскаватором DOOSAN DX300 LCA (объем ковша 1,5 м³); транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внешний отвал в период с 2024 г. по 2026 г.; - формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23. За период с 2011 г. по 2024 г. был сформирован внешний отвал вскрышных пород, расположенный вдоль южных границ горного отвода в районе угловых точек №1, высотой 8 м, площадь основания 0,4388 га, объем вскрышных пород 35,1 тыс. м³. Основание отвалов выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадок отвалов. Учитывая порядок отработки месторождения, эксплуатация внешнего отвала предусмотрено до 2026 г. с параметрами: высота 10 м, площадь основания 0,483 га, объем вскрышных пород 48,3 тыс. м³. Формирование отвала – бульдозером. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера

Основные параметры отвала по годам формирования

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования		
		2024	2025	2026
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		4,4	4,4	4,4
Накопление в отвале, тыс. м ³	35,1	39,5	43,9	48,3
Кр	1,15	1,15	1,15	1,15
Высота первого яруса, м	8	9	10	10
Количество ярусов	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	4388	4389	4390	4830
Длина, м	65	65	65	65
Ширина, м	68	68	68	74

Основные технологические процессы на добывчных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ. Бурение взрывных скважин будет проводиться пневмоударным способом установками НС 726 и их

аналогами. Диаметр скважин принят 130 мм. Расчетное количество буровых установок – 1 шт. При производстве взрывных работ применяются следующие взрывчатые материалы: граммонит 79/21, аммонит 6ЖВ. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протодьяконова изменяется от 10 до 15, в среднем по месторождению 12. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Диабаз
1	Объемный вес, г/см ³	2,78-2,88/2,82
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	1237-3120/2178
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодьяконова	10-15/12
7	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взываемости гонных пород	III (Трудновзываемые)

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX300 LCA (объем ковша 1,5 м³);

- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ на расстояние 0,8 км.

Дробильно-сортировочная установка (ДСУ) производительностью 120 т/час представляет собой комплекс оборудования, предназначенного для переработки нерудных материалов: очистка, дробление и дальнейшая сортировка щебня различных фракций.

Оборудование дробильно-сортировочной установки состоит из:

Наименование	Кол-во
Дробилка щековая РЕ-500x750 (мощность двигателя 55 кВт)	1
Дробилка конусная РYB-900 (мощность двигателя 55 кВт)	1
Дробилка роторная РЕ-1010 (мощность двигателя 75 кВт)	1
Грохот инерционный 4YK1545 (мощность двигателя 30 кВт)	2
Питателя GZD-300-900 (мощность двигателя 3кВт)	1
Конвейер 0,8/12 м (мощность двигателя 18,5 кВт)	1
Конвейер 0,6/16 м (мощность двигателя 18,5 кВт)	1
Конвейер 0,7/25 м (мощность двигателя 18,5 кВт)	1
Конвейер 0,5/12,5 м (мощность двигателя 7,5 кВт)	1
Конвейер 0,4/10 м (мощность двигателя 7,5 кВт)	4

Объем перерабатываемого полезного ископаемого – 50,0 тыс.м³ в год. Добываемый камень крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на ДСУ расположенную на промплощадке, и разгружается в приемный бункер. Из бункера горная масса питателем подается на щековую дробилку РЕ-500x750, где происходит первичное дробление. Фракция размером до 100 мм по конвейеру №1 подается на просеивание в грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм

и 5-100 мм. Фракция 0-5 мм по конвейеру №2 подается на склад готовой продукции. Фракция 5-100 мм по конвейеру №3 подается в конусную дробилку РYB-900. Из дробилки РYB-900 камень по конвейеру №4 подается на грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм. Фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм по конвейерам №5, №6, №7, №8 подаются на склады готовой продукции.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см². Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Для механизированной очистки рабочих площадок уступов, предохранительных и транспортных берм предусматриваются бульдозер SHANTUI SD23 и фронтальный погрузчик LW500F.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

Электроснабжение карьера осуществляется дизельгенератором Engga EG315-280N, мощностью 350 кВА, 280 кВт. В рамках проекта изменения в системе электроснабжения не предусмотрены. Режим работы 180 дней в году 10 ч в день, расход топлива 68 л/ч, годовой расход топлива 122400 л/год (93 т).

Воздушные линии 10 кВ в карьере предусматриваются на передвижных опорах по т.пр.3403-4/74. Воздушные линии 10 кВ к промплощадке и карьеру принимают стационарными на железобетонных опорах по т.пр.3.407.1-143.

Освещение зоны работы механизмов на карьере, отвале и промплощадки осуществляется светодиодными прожекторами типа LED ДКУ DRIVE, общий световой поток 9000 Люмен, потребляемая мощность 100 Вт, в количестве 4 шт, которые устанавливаются на передвижные прожекторные мачты типа ПМ.

Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086.

На территории промплощадки расположен слесарный цех. В слесарном цеху расположена пост электрической ручной дуговой сварки (используются электроды марки УОНИ 13/65) расход электродов 300 кг, число работы сварочного поста 610 ч/год и пост газовой резки металлов, с годовым режимом работы 610 часов.

Обоснование и технико-экономические расчеты нормируемых потерь и разубоживания

Геологические планируемые запасы месторождения «Акмешит» по состоянию на 01.01.2024 г. для условий открытой разработки по категориям С1 составляют 577,8 тыс.м³. тыс.м³.

Нижней границей (подошвой) отработки месторождения является горизонт +80 м.

Проектные потери полезного ископаемого определены исходя из границ проектируемого карьера, горно-геологических условий залегания полезной толщи и системы разработки.

Проектные потери полезного ископаемого рассматриваются в соответствии с «Отраслевой инструкцией по определению и учету потерь нерудных строительных материалов при добыче» и «Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов» (ОНТП 18-85).

Общекарьерные потери

Из-за отсутствия на проектном участке каких-либо коммуникаций, зданий и сооружений, общекарьерные потери не предусматриваются.

Эксплуатационные потери I группы

А) Потери в кровле залежи

Вскрышные породы месторождения представлены дресвой, щебнем, образовавшимися при разрушении эфузивных пород.

Учитывая небольшую крепость пород вскрыши отнесенных по трудности экскавации по ЭСН РК 8.04-01-2022 к 2-3 группе разработка предусматривается без предварительного рыхления. Так как полезная толща представлена базальтом и андезитовыми порфиритами и их туфами (магматические породы) и отнесены к IX группе по трудности разработки механизированным способом и требует предварительного рыхления буровзрывным способом, то при зачистке кровли полезного ископаемого бульдозером прихват полезного ископаемого исключен. Поэтому потери в кровле залежи настоящим проектом не предусматриваются.

Б) Потери в подошве карьера

Подсчет запасов был проведен до горизонта +80 м, ниже лежащие породы являются аналогичными породами продуктивной толщи, следовательно, потери в подошве карьера будут отсутствовать.

Г) Потери в бортах карьера

Учитывая, что угол утверждения запасов полезного ископаемого составил 45° , углы откосов рабочего уступа составят 70° , во избежание потерь полезного ископаемого и образования внутренней вскрыши, контур карьера отстроен с учетом равного значения объема потерь и разубоживания полезного ископаемого.

Эксплуатационные потери II группы

В соответствии с ОНТП 18-85 п.2.4.2 т.2.13 потери полезного ископаемого из-за взрывных работ приняты 0,2%, на транспортных путях – 0,3%.

Производственная мощность и срок службы карьера

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Режим горных работ на карьере принимается сезонный: с марта по октябрь. Рабочая неделя пятидневная с продолжительностью смены 8 часов, односменный режим работ, 180 дней.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2024 г. по 2034 г. и приведен в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Календарный план горных работ по карьеру месторождения «Акмешит»

Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки									
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Почвенно-растительный слой	тыс.м ³	1,5	1,5									
Вскрышные породы	тыс.м ³	13,2	4,4	4,4	4,4							
Вскрышные работы	тыс.м ³	14,7	5,9	4,4	4,4	0	0	0	0	0	0	0
Добычные работы	тыс.м ³	574,92	50	50	50	50	50	50	50	50	50	74,92
Потери	%	3,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	тыс.м ³	2,88	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,38
Погашаемые запасы	тыс.м ³	577,8	50,25	50,25	50,25	50,25	50,25	50,25	50,25	50,25	50,25	75,30
Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,03	0,12	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем горной массы	тыс.м ³	589,62	56	54	54	50	50	50	50	50	50	74,92

7. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ II КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 106 КОДЕКСА

Принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом при регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, целью которого является обеспечение высокого уровня защиты окружающей среды.

Предприятие будет принимать все необходимые предупредительные меры, направленные на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование ресурсов, в частности посредством внедрения наилучших доступных технологий, которые дают возможность обеспечить выполнение экологических требований.

Одним из таких мер является:

- снижение площади пыления отвалов пустых пород путем проведения их рекультивации;
- применение орошения водой подъездных дорог;
- предупреждение и ликвидация последствий аварий путем согласно Плану ликвидации аварий;
- все применяемое оборудование на объекте будет использоваться строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.
- тщательная технологическая регламентация проведения планируемых работ.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ20VWF00180218 от 20.06.2024 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

Ввиду вышеизложенного, для намечаемой деятельности не требуется получение Комплексного экологического разрешения.

8. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Месторождение «Акмешит» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 55 км к западу, северо-западу от г.Астана, в 7 км к северо-западу от с.Тасты и в 3,7 км к северо-востоку от с.Акмечеть.

Ближайший населенный пункт с.Акмечеть расположено на расстоянии 3,7 км к северо-востоку от месторождения «Акмешит».

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №705 от 11.03.2020 г. Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Балансовые запасы изверженных и осадочных пород по состоянию на 01.03.2010 г. на месторождение «Акмешит» утверждены в объеме по категории С1 – 1054,6 тыс. м³ (Протокол ЦК ГКЗ РК №1217 от 08 июня 2010 г.).

По состоянию на 01.01.2024 г. запасы в целом по месторождению числятся в следующем объеме 627,8 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2024 г. в 50 тыс.м³ запасы на 01.01.2024 г. составят 577,8 тыс.м³.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов.

Склад ПРС расположен вдоль западного борта карьера, высотой 2,5 м, угол откоса яруса 35-45⁰.

Отвал вскрышных пород расположен вблизи южного борта в районе угловой точки №1 горного отвода, высотой 10 м, угол откоса яруса 45⁰.

Техника будет обслуживаться в специализированных пунктах технического обслуживания в городе Астана и на производственной базе предприятия. Режим ремонтной службы определяется на месте в зависимости от объема работ.

Заправка различными горюче-смазочными материалами горного и другого оборудования будет осуществляться на промышленной базе предприятия автотопливозаправщиками, за пределами карьера. Хранение горюче-смазочных материалов на территории карьера и промплощадки исключается.

Строительство жилых и административных объектов на карьере, не предусмотрено.

Промплощадка карьера будет располагаться за территорией карьера на расстоянии 1 км от карьера. Рабочие на карьер ежедневно будут доставляться вахтовым автобусом от промбазы, находящейся в 5 км от карьера.

На промплощадке карьера будут размещены следующие объекты:

- дизельгенератор;
- административный вагон;
- вагон-столовая;
- жилые вагоны;

- площадки для стоянки и заправки техники;
- резервуары с технической и питьевой водой;
- туалет с выгребной ямой.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для постоянного соблюдения чистоты и порядка, в помещениях предусматривается ежедневная уборка.

В вагончике будет храниться медицинская аптечка, средства для индивидуальной защиты от вредных воздействий (респираторы, при необходимости средства от поражения людей электрическим током и пр.)

Также предусмотрено помещение для рабочей и верхней одежды, помещение для приема пищи, отдыха, для хранения питьевой воды. Для мытья рук и умывания предусмотрены умывальники. Вентиляция в вагончике естественная.

Обогрев вагончика – автономный, используются масляные радиаторы типа SAMSUNG.

Энергоснабжение бытового вагончика будет производиться от генератора.

На промплощадке карьера предусматривается установка контейнера для сбора мусора, противопожарный щит, площадки для стоянки техники, которые будут подсыпаны 15 см слоем щебенки.

Численность производственного персонала составит 7 человек.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2034 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добывающих работ.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения добычных работ

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения магматических пород «Акмешит», расположенного в Целиноградском районе Акмолинской области являются:

- Пыление складов;
- Пыление при проведении буровзрывных работ;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах ПРС, вскрышных пород, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования.

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ.

Электроснабжение карьера будет осуществляться от дизельгенератора Engga EG315-280N мощностью 350 кВА, 280 кВт. Источник загрязнения выхлопная труба генератора (**ист.№0001**). Режим работы 10 ч/сут, 1800 ч/год, расход топлива 93 т/год.

В атмосферу будут выбрасываться следующие загрязняющие вещества: азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид(Азота оксид), углерод (Сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Выемка, погрузка и транспортировка ПРС. Снятие и перемещение ПРС на расстояние 40 м в бурт в 2024 г. будет осуществляться бульдозером Shantui SD23 производительностью 188 т/час (**ист.№6001**). Время работы 12,0 часов. Объем снимаемого почвенно-растительного слоя составит 1500 т / 2250 м³ ежегодно. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки и погрузки почвенно-растительного слоя в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Погрузка ПРС на автосамосвалы SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн производится погрузчиком LW500F производительностью 274,8 т/час (**ист.№6002**). Время работы 8,16 час. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе

погрузки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка ПРС на склад ПРС осуществляется автосамосвалами SHACMAN (2 ед.) грузоподъемностью 25 тонн, объемом кузова 19 м³ (**ист.№6003**). Время работы 11,52 часа. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе транспортировки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка ПРС также осуществляется автосамосвалами SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн (**ист.№6004**). Время работы 11,52 часа. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе разгрузки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на складе ПРС будет производиться будьдозером Shantui SD23 (**ист.№6005**). Время работы 12 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на буртах ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, проектом предусмотрено формирование склада ПРС (**ист.№6006**) вдоль северного борта карьера высотой 3 м, с углом откоса яруса 35°.

Основные параметры склада ПРС

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования	
		2024	
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³			1,5
Накопление в складе, тыс. м ³	4,1		5,6
Kр	1,15		1,15
Высота первого яруса, м	2,5		2,5
Количество ярусов	1		1
площадь основания отвала, га	1886		2576
Длина, м	11,5		11,5
Ширина, м	164		224

При статическом хранении ПРС с поверхности бурта сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка вскрыши. Выемка вскрыши в 2024-2026 г.г. будет осуществляться экскаватором DOOSAN DX300 объемом ковша 1,5 м³ производительностью 198 т/час (**ист.№6007**) в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 – 2 ед. (**ист.№6008**) грузоподъемностью 25 тонн, площадью кузова 19 м² с последующей транспортировкой во внешний отвал. Объем снимаемой вскрыши в 2024-2026 гг.г составит 4400 м³ / 7920 т. Время работы экскаватора 40 часов. Время работы автосамосвалов 34,8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота

диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки и транспортировки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка вскрышных пород также осуществляется автосамосвалами SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн (**ист.№6009**). Время работы 34,8 часов.

В процессе разгрузки вскрышных пород в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на вскрышном отвале будет производиться будьдозером Shantui SD23 (**ист.№6010**). Время работы 37,6 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на вскрышном отвале в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

За период с 2011 г. по 2023 г. был сформирован внешний отвал вскрышных пород, расположенный вдоль южных границ горного отвода в районе угловых точек №1, высотой 8 м, площадь основания 0,4388 га, объем вскрышных пород 35,1 тыс. м³. Основание отвалов выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. Площадки отвалов обваливаются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадок отвалов. Учитывая порядок отработки месторождения, эксплуатация внешнего отвала предусмотрено до 2026 г. с параметрами: высота 10 м, площадь основания 0,483 га, объем вскрышных пород 48,3 тыс. м³. Формирование отвала – бульдозером. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера.

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования		
		2024	2025	2026
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		4,4	4,4	4,4
Накопление в отвале, тыс. м ³	35,1	39,5	43,9	48,3
Кр	1,15	1,15	1,15	1,15
Высота первого яруса, м	8	9	10	10
Количество ярусов	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	4388	4389	4390	4830
Длина, м	65	65	65	65
Ширина, м	68	68	68	74

При статическом хранении вскрышных пород с поверхности отвала (**ист.№6011**) сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвального хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина ПМ-130Б (**ист.№6012**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выемка полезного ископаемого.

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протодьяконова изменяется от 10 до 15, в среднем по месторождению 12. Буровзрывные работы (**ист.№6013-№6014**) будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Бурение взрывных скважин будет проводиться пневмоударным способом установками НС 726 и их аналогами. Диаметр скважин принят 130 мм.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Диабаз
1	Объемный вес, г/см ³	2,57-2,92/2,7
2	Механическая прочность	125-281/200
3	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодьяконова	10-15/12
4	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
5	Класс взываемости гонных пород	III (Трудновзываемые)

Выемка полезного ископаемого будет производиться экскаватором DOOSAN DX 300 LCA и его аналоги (объем ковша 1,5 м³) производительностью 267,9 т/час (**ист.№6015**) с последующей погрузкой в автосамосвалы Shacman SX3251DM384 – 2 ед. (**ист.№6016**) грузоподъемностью 25 тонн, площадью кузова 19 м² с последующей транспортировкой на расстояние 0,8 км на ДСУ. Объем добычи ПИ составит 50000 м³ / 140000 т ежегодно. Время работы экскаватора составит 526,4 часа. Время работы автосамосвалов 694,5 часов В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемочно-погрузочных и автотранспортных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка руды на ДСУ осуществляется автосамосвалами SHACMAN грузоподъемностью 25 тонн (**ист.№6017**). Время работы 694,5 часов. В процессе разгрузки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Газосварочный аппарат (**ист.№6018**). В качестве сварочных электродов применяются электроды марки УОНИ 13/65. Расход электродов работ составляет 300 кг. Время работы сварочного аппарата – 610 час/год. Загрязняющими веществами являются: железа оксид, марганец и его соединения, азот диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Дробильно-сортировочная установка

Дробильная установка производительностью 120 т/ч работает 8 месяцев (кроме зимних месяцев). Работы ведутся в одну смену, 8 час/сут, 1175 час/год.

Принцип работы ДСУ заключается в следующем:

Добываемая руда крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный на промплощадке и разгружается в приемный бункер. Из бункера горная масса питателем подается на щековую дробилку РЕ-500x750, где происходит первичное дробление. Фракция размером до 100 мм по конвейеру №1 подается на просеивание в грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм и 5-100 мм. Фракция 0-5 мм по конвейеру №2 подается на склад готовой продукции. Фракция 5-100 мм по конвейеру №3 подается в конусную дробилку РYB-900. Из дробилки РYB-900 камень по конвейеру №4 подается на грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм. Фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм по конвейерам №5, №6, №7, №8 подаются на склады готовой продукции.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки – не менее 2 кгс/см². Угол распыла воды – 70°.

При работе дробильной установки выброс пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния в атмосферный воздух происходит от следующего оборудования:

- приемного бункера (**ист.№6019**);
- питатель вибрационный подачи руды на щековую дробилку (**ист.№6020**);
- щековой дробилки крупного дробления (**ист.№6021**);
- конвейера ленточного подачи руды на грохот вибрационный (**ист.№6022**);
- грохата вибрационного (**ист.№6023**);
- конвейера ленточного подачи руды на конусную дробилку (**ист.№6024**);
- конусной дробилки крупного дробления (**ист.№6025**);
- конвейера ленточного подачи руды на грохот вибрационный (**ист.№6026**);
- грохата вибрационного (**ист.№6027**);
- осыпка щебня открытой струей производится ленточными конвейерами на конусы (**ист.№6028-№6030**);

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется фронтальным погрузчиком XCMG LW 500 FM (**ист.№6031**). Время работы погрузчика – 8 час/сутки, 512 час/год. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Для заправки горной техники будет использоваться топливозаправщик (**ист.№6032/001**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Объем отпускаемого дизтоплива составит 30 м3/год, 0,4 м3/час. При заправке автотранспорта через неплотности соединений (**ист.№6032/002**) в атмосферу выделяются: сероводород, углеводороды предельные С12-С19.

Согласно Приложению 4 ЭК РК в качестве мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от открытых складов временного хранения готовой продукции (щебень и отсев) предусматривается укрытие складов пологом до отгрузки потребителям.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

При проведении добывчных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

-соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

-правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

-заправку и ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (АЗС, СТО) .

-не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

- раздельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Перечень загрязняющих веществ по годам приведен в таблицах 9.1.1-9.1.3.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по годам представлены в таблицах 9.1.4-9.1.6.

Таблица 9.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год.

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	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	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.02025	0.045847	1.1462	1.146175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000587	0.001094	1.1239	1.094
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	7.23362933333	0.3648543	6.0809	6.080905
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.10121483333	0.11890289	2.3781	2.3780578
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000005825	0.0000027675	5.6435	2.7675
2732	Керосин				1.2	0.175477	0.0839126	0	0.06992717
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1			4	0.14132008333	0.51766201	0	0.51766201
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	44.5378926667	2.2829298	192.027	57.073245
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.25395066667	0.5993581	11.9872	11.987162
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.00000226	0	0.0002825
0337	Углерод оксид	5	3		4	113.957395556	2.737714	0	0.91257133
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0004875	0.000351	0	0.0702
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.0003333	0.00024	0	0.008
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00583375	0.02153598	12.9675	7.17866
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	152.3615533	68.5055493	685.0555	685.055493

Таблица 9.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год.

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)								
	В С Е Г О:					318.789926549	75.279956008	918.4	776.339841
Суммарный коэффициент опасности: 918.4									
Категория опасности: 4									

Примечания: 1. В колонке 9: "M" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "a" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ M/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 9.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025-2026 год.

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	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	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.02025	0.045847	1.1462	1.146175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000587	0.001094	1.1239	1.094
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	7.20672933333	0.3638686	6.0645	6.06447667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.07566283333	0.11790249	2.358	2.3580498
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000005825	0.0000027675	5.6435	2.7675
2732	Керосин				1.2	0.124477	0.0822456	0	0.068538
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1			4	0.14132008333	0.51766201	0	0.51766201
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	44.3723226667	2.2768668	191.3643	56.92167
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.22303066667	0.5983741	11.9675	11.967482
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.00000226	0	0.0002825
0337	Углерод оксид	5	3		4	113.686135556	2.72971	0	0.90990333
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0004875	0.000351	0	0.0702
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.0003333	0.00024	0	0.008
1325	Формальдегид	0.035			2	0.00583375	0.02153598	12.9675	7.17866
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.003		3	150.9613203	66.811466	668.1147	668.11466

Таблица 9.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год.

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)								
	В С Е Г О:					316.818491549	73.567168608	900.8	759.187259
Суммарный коэффициент опасности: 900.8									
Категория опасности: 4									

Примечания: 1. В колонке 9: "M" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "a" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ M/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица 9.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2033 год.

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	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	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04		3	0.02025	0.045847	1.1462	1.146175
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000587	0.001094	1.1239	1.094
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	7.18488933333	0.3620146	6.0336	6.03357667
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.05591083333	0.11610399	2.3221	2.3220798
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.0000005825	0.0000027675	5.6435	2.7675
2732	Керосин				1.2	0.081847	0.0790066	0	0.06583883
2754	Углеводороды предельные С12-С19	1			4	0.14132008333	0.51766201	0	0.51766201
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	44.2379026667	2.2654528	190.1181	56.63632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.19569066667	0.5963241	11.9265	11.926482
0333	Сероводород	0.008			2	0.000000977	0.00000226	0	0.0002825
0337	Углерод оксид	5	3		4	113.446775556	2.712738	0	0.904246
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.02	0.005		2	0.0004875	0.000351	0	0.0702
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.2	0.03		2	0.0003333	0.00024	0	0.008
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.00583375	0.02153598	12.9675	7.17866
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент,	0.3	0.1		3	150.3820003	66.752982	667.5298	667.52982

Таблица 9.1.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2027-2033 год.

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)								
	В С Е Г О:					315.753829549	73.471357108	898.8	758.200843
Суммарный коэффициент опасности: 898.8									
Категория опасности: 4									

Примечания: 1. В колонке 9: "M" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "a" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ $M/\text{ПДК} < 1$. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Но-мер ист. выброса	Высо та источни ка выбро са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич ист							скоро-сть м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площа-дного источника	2-го кон/длина, ш площа-дисточни		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1	Y1	X2
001		Дизельная электростанция		1	1800	выхлопная труба	1	0001	5	0.15	2	0.035343	1	4100	4100	
001		Снятие ПРС бульдозером SD-23		1	12	открытая площадка	1	6001	2				4278	4180	20	

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя степень очистки/ max. степ очистки%	Код ве- ще-ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ	
					г/с	мг/м3	т/год		
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.298666667	8450.518	1.1904	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.048533333	1373.209	0.19344	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.013889167	392.982	0.05314299	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.116666667	3300.984	0.465	2024
				0337	Углерод оксид	0.301388889	8527.541	1.209	2024
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.009	0.00000186	2024
				1325	Формальдегид	0.00333375	94.326	0.01328598	2024
				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.080555417	2279.247	0.31885701	2024
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.001512	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.0002457	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.0002834	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.000167	2024
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.00129	2024
				2732	Керосин	0.00673		0.000381	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.42		0.00948	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы	1	8.16	открытая площадка	1	6002	2					4462	4238	20
001		Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад	1	11.52	открытая площадка	1	6003	2					4346	4165	20

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115		0.0015	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506		0.000244	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.0058		0.0002814	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00358		0.0001638	2024
				0337	Углерод оксид	0.0319		0.001212	2024
				2732	Керосин	0.00837		0.0003716	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.527		0.00807	2024
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875		0.002275	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422		0.00037	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.01104		0.000291	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172		0.000565	2024
				0337	Углерод оксид	0.1827		0.00474	2024
				2732	Керосин	0.02917		0.000709	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.002683		0.0001113	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Автосамосвал. Разгрузка ПРС	1	11.52	узел пересыпки	1	6004	2					4410	4195	20	
001	Планировочные работы бульдозером SD- 23	1	12	открытая площадка	1	6005	2					4520	4263	20	
001	Склад ПРС №1	1	5160	открытая площадка	1	6006	2.5					4438	4272	200	

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02875		0.000622	2024
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.000776	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.000126	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.0001446	2024
				0330	Сера диоксид (Ангирид сернистый)	0.00281		0.0000882	2024
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.000762	2024
				2732	Керосин	0.00673		0.0002054	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.25 0.1718		0.0108 1.665	2024
15									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001	Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы	1	40	открытая площадка	1	6007	3						4447	2572	150	
001	Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внешний отвал	1	34.8	открытая площадка	1	6008	2						450	3977	3594	20

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
					кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)					
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.003784	2024	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.000615	2024	
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.000709	2024	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.0004175	2024	
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.003226	2024	
				2732	Керосин	0.00673		0.000953	2024	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.3036		0.0228	2024	
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875		0.00569	2024	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422		0.000924	2024	
				0328	Углерод (Сажа)	0.01104		0.000728	2024	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172		0.001412	2024	
				0337	Углерод оксид	0.1827		0.01184	2024	
				2732	Керосин	0.02917		0.001772	2024	
				2908	Пыль неорганическая:	0.00272		0.000341	2024	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Автосамосвал. Разгрузка вскрыши	1	34.8	открытая площадка	1	6009	2						3836	3496	20
001	Планировочные работы бульдозером SD- 23	1	37.6	открытая площадка	1	6010	2						3931	3529	20

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
20					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)					
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.023		0.001503	2024	
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.00194	2024	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.000315	2024	
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.0003615	2024	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.0002205	2024	
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.001906	2024	
				2732	Керосин	0.00673		0.000514	2024	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	0.25		0.03384	2024	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		Внешний отвал вскрыши	1	5160	открытая площадка	1	6011	8					3870	3419	20	
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6012	2					3661	3563	500	
001		Буровая установка	1	363.7	открытая площадка	1	6013	1					450	4738	3400	20

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.2343		2.27	2024
200				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385		0.0649	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625		0.01054	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.00578	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625		0.01044	2024
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.12	2024
20				2732	Керосин	0.01344		0.02105	2024
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16		0.528	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.026		0.0858	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.010416667		0.033	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025		0.0825	2024
				0337	Углерод оксид	0.129166667		0.429	2024
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.00000025		0.0000009075	2024
				1325	Формальдегид	0.0025		0.00825	2024
				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.060416667		0.198	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.015		0.01964	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Взрывные работы	1	4.5	открытая площадка	1	6014	2					450	4797	3781	20
001	Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	526.4	открытая площадка	1	6015	2					4677	3692	20	

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)				
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	43.52		0.26	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7.07		0.04	2024
				0337	Углерод оксид	112.5		0.59	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	135		0.48	2024
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.0499	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.00811	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.00935	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.00551	2024
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.0426	2024
				2732	Керосин	0.00673		0.01258	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00616		0.00609	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Транспортировка ПИ автосамосвалами на ДСУ	1	694.5	открытая площадка	1	6016	2						4686	4275	20
001	Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ	1	694.5	открытая площадка	1	6017	2						4097	4026	20
001	Газосварочный аппарат	1	610	открытая площадка	1	6018	2						4628	4014	20

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1645		0.13408	2024
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02673		0.02179	2024
				0328	Углерод (Сажа)	0.02096		0.013152	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0408		0.030156	2024
				0337	Углерод оксид	0.343		0.26174	2024
				2732	Керосин	0.0523		0.03972	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001384		0.00346	2024
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000345		0.00045	2024
20				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025		0.045847	2024
				0143	Марганец и его соединения /в	0.000587		0.001094	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	пересчете на марганца (IV) оксид/ Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.0238	2024
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.0302	2024
				0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0004875		0.000351	2024
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0003333		0.00024	2024
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0003333		0.00024	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Узел пересыпки ПИ в приемный бункер	1	1175	узел пересыпки	1	6019	2						1278	338	10
002	Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку	1	1175	питатель	1	6020	2						1467	619	10
002	Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)	1	1175	щековая дробилка	1	6021	2						1332	367	10
002	Конвейер подачи сырья на грохот	1	1175	ленточный конвейер	1	6022	2						1663	490	10

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00322		0.0071	2024
10				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0023		0.00508	2024
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	3.2		13.54	2024
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.35		1.48	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Грохот вибрационный	1	1175	грохот		1	6023	2					1283	553	10
002	Конвейер подачи сырья на конусную дробилку	1	1175	ленточный конвейер		1	6024	2					1261	612	10
002	Конусная дробилка	1	1175	конусная дробилка		1	6025	2					1548	350	10

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	2.134		9.02	2024
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		0.35		1.48	2024
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		5.55		23.5	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Конвейер подачи сырья на грохот	1	1175	ленточный конвейер	1	6026	2					1335	614	10
002		Грохот вибрационный	1	1175	роторная дробилка	1	6027	2					1699	402	10
002		Конвейер осипки сырья фр.0-5 мм на конус	1	1175	ленточный конвейер	1	6028	2					1496	513	10
002		Конвейер осипки сырья фр.5-20 мм на конус	1	1175	грохот	1	6029	2					1651	597	10

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.35		1.48	2024
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	2.134		9.02	2024
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.35		1.48	2024
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.35		1.48	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Конвейер осипки сырья фр.20-40 мм на конус	1	1175	ленточный конвейер		1	6030	2					1702	606	10
002	Перемещение сырья погрузчиком на конусах	1	512	ленточный конвейер		1	6031	2					1634	648	10
001	Топливозаправщик Топливозаправщик (заправка)	1	100	топливозаправщик		1	6032	2					4000	4000	2

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.35			1.48	2024
10				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001786		0.0010128	2024	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00029		0.0001646	2024	
				0328	Углерод (Сажа)	0.001039		0.000415	2024	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000384		0.0002181	2024	
				0337	Углерод оксид	0.01414		0.006848	2024	
				2732	Керосин	0.002267		0.0010366	2024	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.000958		0.000922	2024	
3				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016		0.01336	2024	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276		0.00217	2024	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		топлива)													

Таблица 9.1.4

для расчета ПДВ на 2024 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0328 0330 0333 0337 2732 2754	Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Керосин Углеводороды предельные С12-С19	0.00189 0.00378 0.000000977 0.0363 0.00711 0.000348		0.001264 0.0025 0.00000226 0.02335 0.00462 0.000805	2024 2024 2024 2024 2024 2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Но- мер ист. выброса	Высо та источни ка выбро са, м	Диа-метр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич ист							скоро-сть м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площа-дного источника	2-го кон/длина, ш площа-дн источни		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1	Y1	X2
001		Дизельная электростанция		1	1800	выхлопная труба	1	0001	5	0.15	2	0.035343	1	4100	4100	
001		Снятие ПРС бульдозером SD-23		1	12	открытая площадка	1	6001	2				4278	4180	20	
001		Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы		1	8.16	открытая площадка	1	6002	2				4462	4238	20	
001		Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад		1	11.52	открытая площадка	1	6003	2				4346	4165	20	
001		Автосамосвал. Разгрузка ПРС		1	11.52	узел пересыпки	1	6004	2				4410	4195	20	
001		Планировочные		1	12	открытая площадка	1	6005	2				4520	4263	20	

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год до-стиже-ния ПДВ			
					г/с	мг/м3	т/год				
ца лин. ирина ого ка	Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20	20	20	20	20	20	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.298666667	8450.518	1.1904	2025
20	20	20	20	20	20	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.048533333	1373.209	0.19344	2025
20	20	20	20	20	20	0328	Углерод (Сажа)	0.013889167	392.982	0.05314299	2025
20	20	20	20	20	20	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.116666667	3300.984	0.465	2025
20	20	20	20	20	20	0337	Углерод оксид	0.301388889	8527.541	1.209	2025
20	20	20	20	20	20	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.009	0.00000186	2025
20	20	20	20	20	20	1325	Формальдегид	0.00333375	94.326	0.01328598	2025
20	20	20	20	20	20	2754	Углеводороды предельные С12-С19 Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в нормативной базе примесей	0.080555417	2279.247	0.31885701	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		работы бульдозером SD- 23 Склад ПРС №1	1	5160	открытая площадка	1	6006	2.5					4438	4272	200	
001		Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы	1	40	открытая площадка	1	6007	3					4447	2572	150	
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внешний отвал	1	34.8	открытая площадка	1	6008	2					450	3977	3594	20

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					нормативной базе примесей				
15					Не найдена в нормативной базе примесей				
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.003784	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.000615	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.000709	2025
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.0004175	2025
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.003226	2025
				2732	Керосин	0.00673		0.000953	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.3036		0.0228	2025
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875		0.00569	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422		0.000924	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.01104		0.000728	2025
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172		0.001412	2025
				0337	Углерод оксид	0.1827		0.01184	2025
				2732	Керосин	0.02917		0.001772	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.00272		0.000341	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Автосамосвал. Разгрузка вскрыши	1	34.8	открытая площадка	1	6009	2						3836	3496	20
001	Планировочные работы бульдозером SD- 23	1	37.6	открытая площадка	1	6010	2						3931	3529	20
001	Внешний отвал	1	5160	открытая площадка	1	6011	8						3870	3419	20

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
20				2908	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.023		0.001503	2025	
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.00194	2025	
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.000315	2025	
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.0003615	2025	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.0002205	2025	
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.001906	2025	
				2732	Керосин	0.00673		0.000514	2025	
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая:	0.25		0.03384	2025	
20				2908		0.2343		2.27	2025	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		вскрыши													
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6012	2				3661	3563	500	
001		Буровая установка	1	363.7	открытая площадка	1	6013	1				450	4738	3400	20

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				
200				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385		0.0649	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625		0.01054	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.00578	2025
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625		0.01044	2025
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.12	2025
	20			2732	Керосин	0.01344		0.02105	2025
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16		0.528	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.026		0.0858	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.010416667		0.033	2025
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025		0.0825	2025
				0337	Углерод оксид	0.129166667		0.429	2025
				0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000025		0.0000009075	2025
				1325	Формальдегид	0.0025		0.00825	2025
				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.060416667		0.198	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.015		0.01964	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Взрывные работы	1	4.5	открытая площадка	1	6014	2				450	4797	3781	20	
001	Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	526.4	открытая площадка	1	6015	2				4677	3692	20		

Таблица 3.3

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)				
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	43.52		0.26	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7.07		0.04	2025
				0337	Углерод оксид	112.5		0.59	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	135		0.48	2025
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.0499	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.00811	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.00935	2025
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.00551	2025
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.0426	2025
				2732	Керосин	0.00673		0.01258	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола	0.00616		0.00609	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Транспортировка ПИ автосамосвалами на ДСУ	1	694.5	открытая площадка	1	6016	2					4686	4275	20
001		Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ	1	694.5	открытая площадка	1	6017	2					4097	4026	20
001		Газосварочный аппарат	1	610	открытая площадка	1	6018	2					4628	4014	20

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (	0.1645		0.13408	2025
				0304	Азота диоксид)			0.02179	2025
				0328	Азот (II) оксид (	0.02673		0.013152	2025
				0330	Азота оксид)	0.02096		0.030156	2025
				0337	Углерод (Сажа)	0.0408			
				2732	Сера диоксид (
				2908	Ангидрид сернистый)	0.343		0.26174	2025
					Углерод оксид	0.0523		0.03972	2025
					Керосин	0.001384		0.00346	2025
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000345		0.00045	2025
20				0123	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02025		0.045847	2025
				0143	диЖелезо триоксид (			0.001094	2025
					Железа оксид) /в пересчете на железо/				
					Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000587			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083		0.0238	2025
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.0302	2025
				0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0004875		0.000351	2025
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0003333		0.00024	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0003333		0.00024	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Узел пересыпки ПИ в приемный бункер	1	1175	узел пересыпки	1	6019	2						1278	338	10
002	Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку	1	1175	питатель	1	6020	2						1467	619	10
002	Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)	1	1175	щековая дробилка	1	6021	2						1332	367	10
002	Конвейер подачи сырья на грохот	1	1175	ленточный конвейер	1	6022	2						1663	490	10

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00322		0.0071	2025
10				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0023		0.00508	2025
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	3.2		13.54	2025
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.35		1.48	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Грохот вибрационный		1	1175	грохот		1	6023	2				1283	553	10
002	Конвейер подачи сырья на конусную дробилку		1	1175	ленточный конвейер		1	6024	2				1261	612	10
002	Конусная дробилка		1	1175	конусная дробилка		1	6025	2				1548	350	10
002	Конвейер подачи		1	1175	ленточный		1	6026	2				1335	614	10

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая:	2.134		9.02	2025
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		0.35		1.48	2025
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		5.55		23.5	2025
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		0.35		1.48	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		сырья на грохот			конвейер										
002		Грохот вибрационный	1	1175	роторная дробилка	1	6027	2					1699	402	10
002		Конвейер осыпки сырья фр.0-5 мм на конус	1	1175	ленточный конвейер	1	6028	2					1496	513	10
002		Конвейер осыпки сырья фр.5-20 мм на конус	1	1175	грохот	1	6029	2					1651	597	10

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	2.134		9.02	2025
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		0.35		1.48	2025
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		0.35		1.48	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус	1	1175	ленточный конвейер	1	6030	2					1702	606	10
002		Перемещение сырья погрузчиком на конусах	1	512	ленточный конвейер	1	6031	2					1634	648	10
001		Топливозаправщик Топливозаправщик (заправка топлива)	1	100	топливозаправщик	1	6032	2					4000	4000	2

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.35		1.48	2025
10				0301		0.001786		0.0010128	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00029		0.0001646	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.001039		0.000415	2025
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000384		0.0002181	2025
				0337	Углерод оксид	0.01414		0.006848	2025
				2732	Керосин	0.002267		0.0010366	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000958		0.000922	2025
3				0301		0.02016		0.01336	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276		0.00217	2025
				0328	Углерод (Сажа)	0.00189		0.001264	2025
				0330	Сера диоксид (	0.00378		0.0025	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 9.1.5

для расчета ПДВ на 2025-2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0333 0337 2732 2754	Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Керосин Углеводороды предельные С12-С19	0.000000977 0.0363 0.00711 0.000348		0.00000226 0.02335 0.00462 0.000805	2025 2025 2025 2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Произв одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Но-мер ист. выброса	Высо-та источнико-выброса, м	Диаметр устья трубы	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							скоро-сть м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площа-дного источника	2-го кон/длина, ш площа-дн источни		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	X1	Y1	X2
001		Дизельная электростанция		1	1800	выхлопная труба	1	0001	5	0.15	2	0.035343	1	4100	4100	
001		Снятие ПРС бульдозером SD-23		1	12	открытая площадка	1	6001	2				4278	4180	20	
001		Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы		1	8.16	открытая площадка	1	6002	2				4462	4238	20	
001		Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад		1	11.52	открытая площадка	1	6003	2				4346	4165	20	
001		Автосамосвал. Разгрузка ПРС		1	11.52	узел пересыпки	1	6004	2				4410	4195	20	
001		Планировочные		1	12	открытая площадка	1	6005	2				4520	4263	20	

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
Y2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.298666667	8450.518	1.1904	2027
20				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.048533333	1373.209	0.19344	2027
20				0328	Углерод (Сажа)	0.013889167	392.982	0.05314299	2027
20				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.116666667	3300.984	0.465	2027
20				0337	Углерод оксид	0.301388889	8527.541	1.209	2027
20				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000333	0.009	0.00000186	2027
20				1325	Формальдегид	0.00333375	94.326	0.01328598	2027
20				2754	Углеводороды предельные С12-С19 Не найдена в нормативной базе примесей Не найдена в	0.080555417	2279.247	0.31885701	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		работы бульдозером SD- 23 Склад ПРС №1	1	5160	открытая площадка	1	6006	2.5					4438	4272	200
001		Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы	1	40	открытая площадка	1	6007	3					4447	2572	150
001		Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внешний отвал	1	34.8	открытая площадка	1	6008	2				450	3977	3594	20
001		Автосамосвал. Разгрузка вскрыши	1	34.8	открытая площадка	1	6009	2					3836	3496	20
001		Планировочные работы бульдозером SD- 23	1	37.6	открытая площадка	1	6010	2					3931	3529	20
001		Внешний отвал вскрыши	1	5160	открытая площадка	1	6011	8					3870	3419	20
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6012	2					3661	3563	500

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					нормативной базе примесей				
20					Не найдена в нормативной базе примесей				
20					Не найдена в нормативной базе примесей				
20					Не найдена в нормативной базе примесей				
20					Не найдена в нормативной базе примесей				
20					Не найдена в нормативной базе примесей				
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2343		2.27	2027
200				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385		0.0649	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625		0.01054	2027
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.00578	2027
				0330	Сера диоксид (	0.00625		0.01044	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Буровая установка	1	363.7	открытая площадка	1	6013	1					450	4738	3400	20
001	Взрывные работы	1	4.5	открытая площадка	1	6014	2					450	4797	3781	20

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.12	2027
				2732	Керосин	0.01344		0.02105	2027
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16		0.528	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.026		0.0858	2027
				0328	Углерод (Сажа)	0.010416667		0.033	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025		0.0825	2027
				0337	Углерод оксид	0.129166667		0.429	2027
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000025		0.0000009075	2027
				1325	Формальдегид	0.0025		0.00825	2027
				2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.060416667		0.198	2027
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.015		0.01964	2027
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	43.52		0.26	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	7.07		0.04	2027
				0337	Углерод оксид	112.5		0.59	2027
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	135		0.48	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы	1	526.4	открытая площадка	1	6015	2						4677	3692	20
001	Транспортировка ПИ автосамосвалами на ДСУ	1	694.5	открытая площадка	1	6016	2						4686	4275	20

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)				
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346		0.0499	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381		0.00811	2027
				0328	Углерод (Сажа)	0.004356		0.00935	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281		0.00551	2027
				0337	Углерод оксид	0.02833		0.0426	2027
				2732	Керосин	0.00673		0.01258	2027
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.00616		0.00609	2027
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1645		0.13408	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02673		0.02179	2027
				0328	Углерод (Сажа)	0.02096		0.013152	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0408		0.030156	2027
				0337	Углерод оксид	0.343		0.26174	2027
				2732	Керосин	0.0523		0.03972	2027
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001384		0.00346	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ	1	694.5	открытая площадка	1	6017	2					4097	4026	20
001		Газосварочный аппарат	1	610	открытая площадка	1	6018	2					4628	4014	20

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000345		0.00045	2027
20				0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025		0.045847	2027
				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000587		0.001094	2027
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксида)	0.01083		0.0238	2027
				0337	Углерод оксид	0.01375		0.0302	2027
				0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0004875		0.000351	2027
				0344	Фториды	0.0003333		0.00024	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Узел пересыпки ПИ в приемный бункер	1	1175	узел пересыпки	1	6019	2						1278	338	10
002	Вибропитатель подачи ПИ на	1	1175	питатель	1	6020	2						1467	619	10

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия тексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, тексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0003333		0.00024	2027
10				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00322		0.0071	2027
10				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.0023		0.00508	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		щековую дробилку													
002	Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)	1	1175	щековая дробилка	1	6021		2					1332	367	10
002	Конвейер подачи сырья на грохот	1	1175	ленточный конвейер	1	6022		2					1663	490	10
002	Грохот вибрационный	1	1175	грохот	1	6023		2					1283	553	10

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	3.2		13.54	2027
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.35		1.48	2027
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	2.134		9.02	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Конвейер подачи сырья на конусную дробилку	1	1175	ленточный конвейер	1	6024	2						1261	612	10
002	Конусная дробилка	1	1175	конусная дробилка	1	6025	2						1548	350	10
002	Конвейер подачи сырья на грохот	1	1175	ленточный конвейер	1	6026	2						1335	614	10
002	Грохот вибрационный	1	1175	роторная дробилка	1	6027	2						1699	402	10

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027–2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.35		1.48	2027
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	5.55		23.5	2027
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.)	0.35		1.48	2027
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2.134		9.02	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002	Конвейер осипки сырья фр.0-5 мм на конус	1	1175	ленточный конвейер		1	6028	2					1496	513	10
002	Конвейер осипки сырья фр.5-20 мм на конус	1	1175	грохот		1	6029	2					1651	597	10
002	Конвейер осипки сырья фр.20-40 мм на конус	1	1175	ленточный конвейер		1	6030	2					1702	606	10
002	Перемещение сырья погрузчиком на	1	512	ленточный конвейер		1	6031	2					1634	648	10

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, кинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.35		1.48	2027
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		0.35		1.48	2027
10	Орошение водой;	2908/100	80.0/80.0	2908		0.35		1.48	2027
10				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001786		0.0010128	2027
				0304	Азот (II) оксид (	0.00029		0.0001646	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		конусах													
001		Топливозаправщик Топливозаправщик (заправка топлива)	1	100	топливозаправщик	1	6032	2					4000	4000	2

Таблица 9.1.6

для расчета ПДВ на 2027-2033 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0328	Азота оксид)	0.001039		0.000415	2027
				0330	Углерод (Сажа)	0.000384		0.0002181	2027
				0337	Сера диоксид (
					Ангидрид сернистый)				
				2732	Углерод оксид	0.01414		0.006848	2027
				2908	Керосин	0.002267		0.0010366	2027
					Пыль неорганическая:	0.000958		0.000922	2027
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					кинкер, зола				
					кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.02016		0.01336	2027
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.003276		0.00217	2027
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00189		0.001264	2027
				0330	Сера диоксид (	0.00378		0.0025	2027
					Ангидрид сернистый)				
				0333	Сероводород	0.000000977		0.00000226	2027
				0337	Углерод оксид	0.0363		0.02335	2027
				2732	Керосин	0.00711		0.00462	2027
				2754	Углеводороды	0.000348		0.000805	2027
					предельные С12-С19				

Таблица 9.1.7

Группы суммации загрязняющих веществ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение Акмешит

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/
39	0333 1325	Сероводород Формальдегид
71	0342 0344	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний) /в пересчете на фтор/ Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20-30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен без учета фона, так как численность населения в граничащем с предприятием населенном пункте меньше 10 тыс. человек.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземной зоне атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, умноженные на 10, а при их отсутствии – значения ОБУВ.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добывающих работ представлены в таблице 9.1.1.1 при максимальной мощности работы карьера на 2024 год.

Таблица 9.1.1.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2024 год при наибольшей нагрузке на месторождении

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич иза	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0083	0.0030	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0096	0.0035	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.079	0.6244	нет расч.	16	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.6192	0.1860	нет расч.	15	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.1565	0.0169	нет расч.	14	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангиридрид сернистый)	0.0726	0.0215	нет расч.	14	0.5000000	3
0333	Сероводород	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	1.906	0.5723	нет расч.	16	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори	0.0076	0.0027	нет расч.	1	0.0200000	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц	0.0003	0.0001	нет расч.	1	0.2000000	2
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0123	0.0021	нет расч.	2	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	0.0481	0.0115	нет расч.	2	0.0350000	2
2732	Керосин	0.0408	0.0088	нет расч.	12	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.0407	0.0097	нет расч.	3	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	3.396	0.8837	нет расч.	30	0.3000000	3
30	0330+0333	0.0726	0.0215	нет расч.	14		
31	0301+0330	2.088	0.6312	нет расч.	16		
35	0330+0342	0.0726	0.0223	нет расч.	15		
39	0333+1325	0.0481	0.0115	нет расч.	3		
71	0342+0344	0.0078	0.0028	нет расч.	2		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $\overline{PDK}_{m.p.}$, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

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

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2024-2033 гг. приведены в таблицах 9.1.2.1-9.1.2.3.

Таблица 9.1.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико- вый выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2024 год		ПДВ		год дос- тиже- ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Не организованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Карьер	6018			0.02025	0.045847	0.02025	0.045847	2024
Не организованные источники								
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Карьер	6018			0.000587	0.001094	0.000587	0.001094	2024
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.298666667	1.1904	0.298666667	1.1904	2024
Не организованные источники								
	6013			0.16	0.528	0.16	0.528	2024
	6014			43.52	0.26	43.52	0.26	2024
	6018			0.01083	0.0238	0.01083	0.0238	2024
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.048533333	0.19344	0.048533333	0.19344	2024
Не организованные источники								
	6013			0.026	0.0858	0.026	0.0858	2024
	6014			7.07	0.04	7.07	0.04	2024

Таблица 9.1.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.013889167	0.05314299	0.013889167	0.05314299	2024
Не организованные источники	6013			0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	2024
Всего:				0.024305833	0.08614299	0.024305833	0.08614299	2024
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.116666667	0.465	0.116666667	0.465	2024
Не организованные источники	6013			0.025	0.0825	0.025	0.0825	2024
Всего:				0.141666667	0.5475	0.141666667	0.5475	2024
***Сероводород (0333)								
Не организованные источники								
Карьер	6032			0.000000977	0.000000226	0.000000977	0.000000226	2024
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.301388889	1.209	0.301388889	1.209	2024
Не организованные источники	6013			0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	2024
	6014			112.5	0.59	112.5	0.59	2024
	6018			0.01375	0.0302	0.01375	0.0302	2024
Итого:				112.6429167	1.0492	112.6429167	1.0492	2024
Всего:				112.9443056	2.2582	112.9443056	2.2582	2024
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Не организованные источники								
Карьер	6018			0.0004875	0.000351	0.0004875	0.000351	2024

Таблица 9.1.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Не организованные источники								
Карьер	6018			0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	2024
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.000000333	0.00000186	0.000000333	0.00000186	2024
Не организованные источники								
	6013			0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	2024
Всего:				0.000000583	0.0000027675	0.000000583	0.0000027675	2024
***Формальдегид (1325)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.00333375	0.01328598	0.00333375	0.01328598	2024
Не организованные источники								
	6013			0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	2024
Всего:				0.00583375	0.02153598	0.00583375	0.02153598	2024
***Углеводороды предельные С12-С19 (2754)								
Организованные источники								
Карьер	0001			0.080555417	0.31885701	0.080555417	0.31885701	2024
Не организованные источники								
	6013			0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	2024
	6032			0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	2024
Итого:				0.060764667	0.198805	0.060764667	0.198805	2024
Всего:				0.141320083	0.51766201	0.141320083	0.51766201	2024
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Не организованные источники								
Карьер	6001			0.42	0.00948	0.42	0.00948	2024
	6002			0.527	0.00807	0.527	0.00807	2024

Таблица 9.1.2.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДСУ	6003			0.002683	0.0001113	0.002683	0.0001113	2024
	6004			0.02875	0.000622	0.02875	0.000622	2024
	6005			0.25	0.0108	0.25	0.0108	2024
	6006			0.1718	1.665	0.1718	1.665	2024
	6007			0.3036	0.0228	0.3036	0.0228	2024
	6008			0.00272	0.000341	0.00272	0.000341	2024
	6009			0.023	0.001503	0.023	0.001503	2024
	6010			0.25	0.03384	0.25	0.03384	2024
	6011			0.2343	2.27	0.2343	2.27	2024
	6013			0.015	0.01964	0.015	0.01964	2024
	6014			135	0.48	135	0.48	2024
	6015			0.00616	0.00609	0.00616	0.00609	2024
	6016			0.001384	0.00346	0.001384	0.00346	2024
	6017			0.000345	0.00045	0.000345	0.00045	2024
	6018			0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	2024
	6019			0.00322	0.0071	0.00322	0.0071	2024
	6020			0.0023	0.00508	0.0023	0.00508	2024
	6021			3.2	13.54	3.2	13.54	2024
	6022			0.35	1.48	0.35	1.48	2024
	6023			2.134	9.02	2.134	9.02	2024
	6024			0.35	1.48	0.35	1.48	2024
	6025			5.55	23.5	5.55	23.5	2024
	6026			0.35	1.48	0.35	1.48	2024
	6027			2.134	9.02	2.134	9.02	2024
	6028			0.35	1.48	0.35	1.48	2024
	6029			0.35	1.48	0.35	1.48	2024
	6030			0.35	1.48	0.35	1.48	2024
	6031			0.000958	0.000922	0.000958	0.000922	2024
Всего по предприятию:				316.7746745	74.305567308	316.7746745	74.305567308	
Твердые:				152.40703	68.638876058	152.40703	68.638876058	
Газообразные, жидкое:				164.3676445	5.66669125	164.3676445	5.66669125	

Таблица 9.1.2.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико- ва выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2025 год		на 2026 год		П Д В		год дос- тиже- ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***дигелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Не организованные источники								
Карьер	6018	0.02025	0.045847	0.02025	0.045847	0.02025	0.045847	2025
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Не организованные источники								
Карьер	6018	0.000587	0.001094	0.000587	0.001094	0.000587	0.001094	2025
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.298666667	1.1904	0.298666667	1.1904	0.298666667	1.1904	2025
Не организованные источники								
	6013	0.16	0.528	0.16	0.528	0.16	0.528	2025
	6014	43.52	0.26	43.52	0.26	43.52	0.26	2025
	6018	0.01083	0.0238	0.01083	0.0238	0.01083	0.0238	2025
Итого:		43.69083	0.8118	43.69083	0.8118	43.69083	0.8118	2025
Всего:		43.98949667	2.0022	43.98949667	2.0022	43.98949667	2.0022	2025
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.048533333	0.19344	0.048533333	0.19344	0.048533333	0.19344	2025
Не организованные источники								
	6013	0.026	0.0858	0.026	0.0858	0.026	0.0858	2025
	6014	7.07	0.04	7.07	0.04	7.07	0.04	2025
Итого:		7.096	0.1258	7.096	0.1258	7.096	0.1258	2025

Таблица 9.1.2.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		7.144533333	0.31924	7.144533333	0.31924	7.144533333	0.31924	2025
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.013889167	0.05314299	0.013889167	0.05314299	0.013889167	0.05314299	2025
Не организованные источники	6013	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	2025
Всего:		0.024305833	0.08614299	0.024305833	0.08614299	0.024305833	0.08614299	2025
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.116666667	0.465	0.116666667	0.465	0.116666667	0.465	2025
Не организованные источники	6013	0.025	0.0825	0.025	0.0825	0.025	0.0825	2025
Всего:		0.141666667	0.5475	0.141666667	0.5475	0.141666667	0.5475	2025
***Сероводород (0333)								
Не организованные источники								
Карьер	6032	0.000000977	0.00000226	0.000000977	0.00000226	0.000000977	0.00000226	2025
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.301388889	1.209	0.301388889	1.209	0.301388889	1.209	2025
Не организованные источники	6013	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	2025
	6014	112.5	0.59	112.5	0.59	112.5	0.59	2025
	6018	0.01375	0.0302	0.01375	0.0302	0.01375	0.0302	2025
Итого:		112.6429167	1.0492	112.6429167	1.0492	112.6429167	1.0492	2025
Всего:		112.9443056	2.2582	112.9443056	2.2582	112.9443056	2.2582	2025
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Не организованные источники								
Карьер	6018	0.0004875	0.000351	0.0004875	0.000351	0.0004875	0.000351	2025

Таблица 9.1.2.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
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								
Карьер	6018	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	2025
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.000000333	0.00000186	0.000000333	0.00000186	0.000000333	0.00000186	2025
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								
	6013	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	2025
Всего:		0.000000583	0.0000027675	0.000000583	0.0000027675	0.000000583	0.0000027675	2025
***формальдегид (1325)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.00333375	0.01328598	0.00333375	0.01328598	0.00333375	0.01328598	2025
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								
	6013	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	2025
Всего:		0.00583375	0.02153598	0.00583375	0.02153598	0.00583375	0.02153598	2025
***углеводороды предельные С12-С19 (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001	0.080555417	0.31885701	0.080555417	0.31885701	0.080555417	0.31885701	2025
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								
	6013	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	2025
	6032	0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	2025
Итого:		0.060764667	0.198805	0.060764667	0.198805	0.060764667	0.198805	2025
Всего:		0.141320083	0.51766201	0.141320083	0.51766201	0.141320083	0.51766201	2025
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
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								
Карьер	6007	0.3036	0.0228	0.3036	0.0228	0.3036	0.0228	2025
	6008	0.00272	0.000341	0.00272	0.000341	0.00272	0.000341	2025

Таблица 9.1.2.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДСУ		6009	0.023	0.001503	0.023	0.001503	0.023	0.001503	2025
		6010	0.25	0.03384	0.25	0.03384	0.25	0.03384	2025
		6011	0.2343	2.27	0.2343	2.27	0.2343	2.27	2025
		6013	0.015	0.01964	0.015	0.01964	0.015	0.01964	2025
		6014	135	0.48	135	0.48	135	0.48	2025
		6015	0.00616	0.00609	0.00616	0.00609	0.00616	0.00609	2025
		6016	0.001384	0.00346	0.001384	0.00346	0.001384	0.00346	2025
		6017	0.000345	0.00045	0.000345	0.00045	0.000345	0.00045	2025
		6018	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	2025
		6019	0.00322	0.0071	0.00322	0.0071	0.00322	0.0071	2025
		6020	0.0023	0.00508	0.0023	0.00508	0.0023	0.00508	2025
		6021	3.2	13.54	3.2	13.54	3.2	13.54	2025
		6022	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2025
		6023	2.134	9.02	2.134	9.02	2.134	9.02	2025
		6024	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2025
		6025	5.55	23.5	5.55	23.5	5.55	23.5	2025
		6026	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2025
		6027	2.134	9.02	2.134	9.02	2.134	9.02	2025
		6028	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2025
		6029	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2025
		6030	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2025
	Итого:	6031	0.000958	0.000922	0.000958	0.000922	0.000958	0.000922	2025
Всего по предприятию:			315.3744415	72.611484008	315.3744415	72.611484008	315.3744415	72.611484008	
Тверды е:			151.006797	66.944792758	151.006797	66.944792758	151.006797	66.944792758	
Газообразные, жидкие:			164.3676445	5.66669125	164.3676445	5.66669125	164.3676445	5.66669125	

Таблица 9.1.2.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- нико- вый выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год до- стиже- ния ПДВ	
		на 2027 год		на 2028-2033 год		П Д В			
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
***дигелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)									
Не организованные источники									
Карьер	6018	0.02025	0.045847	0.02025	0.045847	0.02025	0.045847	2027	
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)									
Не организованные источники									
Карьер	6018	0.000587	0.001094	0.000587	0.001094	0.000587	0.001094	2027	
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)									
Организованные источники									
Карьер	0001	0.298666667	1.1904	0.298666667	1.1904	0.298666667	1.1904	2027	
Не организованные источники									
	6013	0.16	0.528	0.16	0.528	0.16	0.528	2027	
	6014	43.52	0.26	43.52	0.26	43.52	0.26	2027	
	6018	0.01083	0.0238	0.01083	0.0238	0.01083	0.0238	2027	
Итого:		43.69083	0.8118	43.69083	0.8118	43.69083	0.8118	2027	
Всего:		43.98949667	2.0022	43.98949667	2.0022	43.98949667	2.0022	2027	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)									
Организованные источники									
Карьер	0001	0.048533333	0.19344	0.048533333	0.19344	0.048533333	0.19344	2027	
Не организованные источники									
	6013	0.026	0.0858	0.026	0.0858	0.026	0.0858	2027	
	6014	7.07	0.04	7.07	0.04	7.07	0.04	2027	
Итого:		7.096	0.1258	7.096	0.1258	7.096	0.1258	2027	

Таблица 9.1.2.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего:		7.144533333	0.31924	7.144533333	0.31924	7.144533333	0.31924	2027
***Углерод (Сажа) (0328)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.013889167	0.05314299	0.013889167	0.05314299	0.013889167	0.05314299	2027
Не организованные источники	6013	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	2027
Всего:		0.024305833	0.08614299	0.024305833	0.08614299	0.024305833	0.08614299	2027
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.116666667	0.465	0.116666667	0.465	0.116666667	0.465	2027
Не организованные источники	6013	0.025	0.0825	0.025	0.0825	0.025	0.0825	2027
Всего:		0.141666667	0.5475	0.141666667	0.5475	0.141666667	0.5475	2027
***Сероводород (0333)								
Не организованные источники								
Карьер	6032	0.000000977	0.00000226	0.000000977	0.00000226	0.000000977	0.00000226	2027
***Углерод оксид (0337)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.301388889	1.209	0.301388889	1.209	0.301388889	1.209	2027
Не организованные источники	6013	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	2027
	6014	112.5	0.59	112.5	0.59	112.5	0.59	2027
	6018	0.01375	0.0302	0.01375	0.0302	0.01375	0.0302	2027
Итого:		112.6429167	1.0492	112.6429167	1.0492	112.6429167	1.0492	2027
Всего:		112.9443056	2.2582	112.9443056	2.2582	112.9443056	2.2582	2027
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Не организованные источники								
Карьер	6018	0.0004875	0.000351	0.0004875	0.000351	0.0004875	0.000351	2027

Таблица 9.1.2.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)								
Не организованные источники								
Карьер	6018	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	2027
***Бенз/a/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.000000333	0.00000186	0.000000333	0.00000186	0.000000333	0.00000186	2027
Не организованные источники								
	6013	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	2027
Всего:		0.000000583	0.0000027675	0.000000583	0.0000027675	0.000000583	0.0000027675	2027
***Формальдегид (1325)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.00333375	0.01328598	0.00333375	0.01328598	0.00333375	0.01328598	2027
Не организованные источники								
	6013	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	2027
Всего:		0.00583375	0.02153598	0.00583375	0.02153598	0.00583375	0.02153598	2027
***Углеводороды предельные С12-С19 (2754)								
Организованные источники								
Карьер	0001	0.080555417	0.31885701	0.080555417	0.31885701	0.080555417	0.31885701	2027
Не организованные источники								
	6013	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	2027
	6032	0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	0.000348	0.000805	2027
Итого:		0.060764667	0.198805	0.060764667	0.198805	0.060764667	0.198805	
Всего:		0.141320083	0.51766201	0.141320083	0.51766201	0.141320083	0.51766201	2027
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Не организованные источники								
Карьер	6011	0.2343	2.27	0.2343	2.27	0.2343	2.27	2027
	6013	0.015	0.01964	0.015	0.01964	0.015	0.01964	2027

Таблица 9.1.2.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6014	135	0.48	135	0.48	135	0.48	2027
	6015	0.00616	0.00609	0.00616	0.00609	0.00616	0.00609	2027
	6016	0.001384	0.00346	0.001384	0.00346	0.001384	0.00346	2027
	6017	0.000345	0.00045	0.000345	0.00045	0.000345	0.00045	2027
	6018	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	0.0003333	0.00024	2027
ДСУ	6019	0.00322	0.0071	0.00322	0.0071	0.00322	0.0071	2027
	6020	0.0023	0.00508	0.0023	0.00508	0.0023	0.00508	2027
	6021	3.2	13.54	3.2	13.54	3.2	13.54	2027
	6022	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2027
	6023	2.134	9.02	2.134	9.02	2.134	9.02	2027
	6024	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2027
	6025	5.55	23.5	5.55	23.5	5.55	23.5	2027
	6026	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2027
	6027	2.134	9.02	2.134	9.02	2.134	9.02	2027
	6028	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2027
	6029	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2027
	6030	0.35	1.48	0.35	1.48	0.35	1.48	2027
	6031	0.000958	0.000922	0.000958	0.000922	0.000958	0.000922	2027
Итого:		150.3820003	66.752982	150.3820003	66.752982	150.3820003	66.752982	
Всего по предприятию:		314.7951215	72.553000008	314.7951215	72.553000008	314.7951215	72.553000008	
Твердые:		150.427477	66.886308758	150.427477	66.886308758	150.427477	66.886308758	
Газообразные, жидкие:		164.3676445	5.66669125	164.3676445	5.66669125	164.3676445	5.66669125	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

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

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом, Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 1000 м (раздел 3 Добыча руд, нерудных ископаемых, природного газа, п.11, пп.1 карьеры нерудных стройматериалов).

Санитарно-защитная зона не может быть уменьшена. Изменение (увеличение, уменьшение) окончательно установленных размеров СЗЗ объектов осуществляется путем получения санитарно-эпидемиологического заключения на проект СЗЗ.

Намечаемая деятельность согласно п.2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

9.1.4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Населённые пункты Акмолинской области не входят в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

В разрезах, в которых отмечается выделение вредных примесей, должны применяться средства подавления или улавливания пыли.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

Применение автомобилей, бульдозеров, тракторов и других машин с двигателями внутреннего сгорания допускается только при наличии приспособлений, обезвреживающих ядовитые примеси выхлопных газов.

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание

не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

Кроме того, в соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам цветной металлургии и горнодобывающей промышленности» от 20 марта 2015 года №236 предусматривается:

- Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение (при положительной температуре воздуха) и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду.

Для снижения запыленности карьерных автодорог необходимо их орошение водой. Пылеподавление при погрузочно-разгрузочных работах также основано на увлажнении горной массы до оптимальной величины. С целью снижения пылеобразования при погрузочно-разгрузочных работах (в т.ч. и для дорог) будет производиться гидроорошение, осуществляющееся поливомоечной машиной ПМ-130.

Величины параметров орошения будут зависеть от механизма улавливания пыли и ее эффективности. Для дорог и увлажнения массива горных пород преимущественно будет использоваться технологический режим - обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа) при необходимости для улавливания витающей пыли возможно применение водовоздушного орошения диспергированной водой (2-2,5 МПа).

Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,2 тыс.м³/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10 м³ и используется только по назначению.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

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

$$P = (M \times K) \times P,$$

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

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

P – 1 МРП на 2024 год составляет 3692 тенге

Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2024 год

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
диЖелезо триоксид	0.045847	30	5078,01
Марганец и его соединения	0.001094	-	-
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.0022	20	147842,45
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.31924	20	23572,68
Углерод (Сажа)	0.08614299	24	7632,95
Сера диоксид	0.5475	20	40427,4
Сероводород	0.00000226	24	0,2
Углерод оксид	2.2582	0,32	2667,93
Фтористые газообразные соединения	0.000351	-	-
Фториды неорганические плохо растворимые	0.00024	-	-
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000027675	996,6 за кг	10,19
Формальдегид	0.02153598	332	26397,59
Углеводороды предельные С12-С19	0.51766201	0,32	611,58
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	68.5055493	10	2529224,88
ВСЕГО	74.305567308		2 783 465,86

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливают в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб, методы анализа устанавливают по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2024-2033 г.г.).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и селитебной территории. Источники ионизирующего излучения на территории месторождения отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

Н исто чника, Н конт роль- ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодич- ность контро- ля	Периодич- ность контроля в перио- ды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Формальдегид Углеводороды предельные С12-С19 Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.29866667 0.04853333 0.01388917 0.11666667 0.30138889 0.00000033 0.00333375 0.08055542 0.02346 0.00381 0.004356 0.00281 0.02833 0.00673 0.42	8450.5183 1373.2092 392.98211 3300.9837 8527.5412 0.0094078 94.325609 2279.2467	Аkkредитованн ой лабораторией	Утвержденны е методики
6001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.03115 0.00506 0.0058 0.00358 0.0319 0.00837 0.527			
6002	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -						

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6003	Карьер	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.0875 0.01422 0.01104 0.02172 0.1827 0.02917 0.002683			Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6004	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		0.02875					
6005	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.02346 0.00381 0.004356 0.00281 0.02833 0.00673 0.25				
6006	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -		0.1718					

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6007	Карьер	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.02346 0.00381 0.004356 0.00281 0.02833 0.00673 0.3036			Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6008	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0875 0.01422 0.01104 0.02172 0.1827 0.02917 0.00272				
6009	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.023				
6010	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа)			0.02346 0.00381 0.004356				

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6011	Карьер	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.00281 0.02833 0.00673 0.25 0.2343		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6012	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0.0385 0.00625 0.00336 0.00625 0.0807 0.01344			
6013	Карьер	Углерод оксид Керосин Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен) Формальдегид Углеводороды предельные С12-С19 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.16 0.026 0.01041667 0.025 0.12916667 0.00000025 0.0025 0.06041667 0.015			
6014	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			43.52			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6015	Карьер	Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		7.07 112.5 135			Аккредитованн ой лабораторией	Утвержденны е методики
6016	Карьер				0.02346 0.00381 0.004356 0.00281 0.02833 0.00673 0.00616				
6017	Карьер				0.1645 0.02673 0.02096 0.0408 0.343 0.0523 0.001384				
					0.000345				

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6018	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Углерод оксид Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/ Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		0.02025 0.000587 0.01083 0.01375 0.0004875 0.0003333 0.0003333		Аккредитованн ой лабораторией	Утвержденны е методики
6019	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.00322			
6020	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20%			0.0023			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6021	ДСУ	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		3.2		Аkkредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6022	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.35			
6023	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			2.134			
6024	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.35			
6025	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			5.55			
6026	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20%			0.35			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6027	ДСУ	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в год (3 квартал)		2.134		Аkkредитованной лабораторией	Утвержденные методики
6028	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.35			
6029	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.35			
6030	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.35			
6031	ДСУ	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20%			0.001786 0.00029 0.001039 0.000384 0.01414 0.002267 0.000958			

Таблица 9.1.7.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на границе санитарно-защитной зоны

Целиноградский р-н, Акм.обл., месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6032	Карьер	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Керосин Углеводороды предельные С12-С19	1 раз в год (3 квартал)		0.02016 0.003276 0.00189 0.00378 0.00000098 0.0363 0.00711 0.000348		Аккредитованной лабораторией	Утвержденные методики

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, учитывая сезонный режим работы месторождения.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из магазинов с.Тасты (7 км) по мере необходимости. Питьевая вода бутилированная 5 л или 25 л на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2024 года №26.

Техническое водоснабжение для пылеподавления предполагается обеспечивать привозной водой не питьевого назначения и атмосферными водами. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,2 тыс.м³/год. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 5 м³ и используется только по назначению. Расход воды на пожаротушение составит 10 л/сек.

Планом горных работ предусмотрено размещение на промплощадке бытового вагончика, где будут переодеваться рабочие карьера, сброс сточных вод в данном вагончике не предусмотрен, т.к. рабочие будут доставляться вахтовым автобусом на пром.базу, находящуюся на расстоянии 1 км от карьера. На промплощадке карьера будет установлен БИО туалет, который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. Согласно ПГР предполагаемый объем сбросов составит 0,0225 м³.

Годовой расчет водопотребления и водоотведения

№ п/ п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Еди- н. изм ер.	Ко- л- во	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут				Годовой расход воды тыс.куб.м.				Безвозвратное водопотребл.			Кол-во выпускаемых сточных вод на един.		Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание			
				оборот. вода				оборот. вода				свежей из источников			и потери воды								
				всегда		в том числе:		всегда		в том числе:		на	всего	всегда	в том числе:	в том числе:							
				всегда	всегда	всегда	всегда	всегда	всегда	всегда	всегда	един. изме- р. куб. м.	всего	всегда	всего	всего	всего						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	ИТР	раб.	2		0,025					0,009					0,025		0,025		0,009		0,009	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями и на 25.12.2017 г.)	
2	Рабочие	раб.	5		0,025					0,025					0,025		0,025		0,022		0,025	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями и на 25.12.2017 г.)	
3	Пылеподавление подъездных автодорог	1м ²	5000		0,005					0,0005					0,0005		0,0005		0,0002		0,0002	СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями и на 25.12.2017 г.)	
										Итого		0,2315		0,0315		0,25	0,0005	0,05		0,055		0,0315	

Карьерный водоотлив и водоотвод

Работа в карьере будет осложняться водопритоками за счет осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом, выпадающих непосредственно на площадь карьера.

Разработка месторождения ведётся не по всей площади одновременно, а поступательно – последовательно, что значительно сокращает водосборную площадь.

Величина возможного максимального водопритока за счет снеготаяния определяется по формуле:

$$Q_c = \frac{\lambda \cdot \delta \cdot N_c \cdot F_{\text{верх}}}{t_c}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

δ - коэффициент удаления снега из карьера ($\delta = 0,5$);

N_c - максимальное количество твердых осадков с ноября по апрель (41 мм);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, m^2 ;

t_c - средняя продолжительность интенсивного снеготаяния в паводок (20 суток).

Тогда величина максимальных водопритоков за счет снеготалых вод в паводок составит:

$$Q_c = \frac{0,9 \cdot 0,5 \cdot 0,041 \cdot 30000}{20} = 27,6 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,15 \text{ м}^3/\text{час} = 0,32 \text{ л/с}$$

Величина возможного водопритока за счет ливневых дождей определяется по формуле:

$$Q_l = \lambda \cdot N_l \cdot F_{\text{верх}}$$

где:

λ - коэффициент поверхностного стока для бортов и дна карьера, сложенных скальными породами ($\lambda = 0,9$);

$F_{\text{верх}}$ - площадь карьера по верху, m^2 ;

N_l - средне суточное количество осадков (1,7 мм);

Тогда возможная величина водопритока за счет дождей составит:

$$Q_l = 0,9 \cdot 0,0017 \cdot 30000 = 45,9 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,9 \text{ м}^3/\text{час} = 0,53 \text{ л/с}$$

Вблизи месторождения водозаборы отсутствуют. В связи с этим разработка месторождения не окажет вредного воздействия на качество и уровень подземных вод.

Водоотведение карьерных вод

Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности мероприятия по водоотливу будут заключаться в организация сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 1-2 водосборных зумпфа каждый объемом 200 m^3 (15,0 м x 15,0 м x 1,0). Откачка воды в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных

осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления. Сброс воды атмосферных осадков на рельеф не предусматривается.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС и отвала вскрышных пород

Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада, а также засушливый климат весенне-летних месяцев в дополнительных мероприятиях по отводу грунтовых, паводковых и дождевых вод не предусматриваются.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Водоохранные зоны являются одним из видов экологических зон, создаваемых для предупреждения вредного воздействия хозяйственной деятельности на водные объекты.

Водоохранная зона представляет собой территорию, примыкающую к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной или иных видов деятельности. В пределах ее выделяется прибрежная защитная полоса с более строгим охранительным режимом, на которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

Установление водоохранных зон направлено на обеспечение предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира водоемов.

Так как месторождение магматических пород «Акмешит» не расположено в пределах водоохранных зон и полос, во время проведения работ предприятием не будет нанесено засорение и загрязнение водного объекта. Однако будут соблюдаться все требования Водного Кодекса РК, будут проведены все мероприятия по защите водных ресурсов от загрязнения, засорения, истощения в случае непредвиденного увеличения водопритока за счет ливней и талых вод.

Учитывая отдаленность участка от поверхностного водного объекта, установление водоохранной зоны и полосы отсутствуют. Разработка проекта водоохранных зон и полос не требуется. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения горных работ на месторождении сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Согласно информации АО «Национальная геологическая служба» №001/1578 от 17.05.2024 г. месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, состоящие на государственном учете отсутствуют (**приложение 5**).

Таким образом, для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ по рекультивации нарушенных земель соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

Для минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при осуществлении работ необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия:

- 1) работы должны проводиться с соблюдением технологического регламента;
- 2) не допускать разливы ГСМ на промплощадке;

- 3) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах;
- 4) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием;
- 5) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;
- 6) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники;
- 7) своевременное осуществление вывоза стоков с биотуалета по договору со специализированной организацией;
- 8) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе рекультивации не прогнозируется.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Таким образом, эксплуатация проектируемого объекта не окажет вредного воздействия на поверхностные и подземные воды при соблюдении природоохранных мероприятий. При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями.

Исходя из технологического процесса разработки карьера, в пределах исследуемой площади будут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

К химическим факторам воздействия относятся воздействие загрязняющих веществ на почвенные экосистемы при разливе нефтепродуктов, разносе производственных выбросов и отходов.

Физико-механическое воздействие на почвенный покров будут оказывать проведение вскрышных, зачистных, добывчих и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

До начала производства горных работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, сформирован склад ПРС. Проектом предусмотрено продолжить формирование склада в 2024 г. Формирование склада осуществляется бульдозером.

После формирования склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предовращения ветровой эрозии.

Основные параметры склада ПРС по годам разработки

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования
		2024
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		1,5
Накопление в складе, тыс. м ³	4,1	5,6
Кр	1,15	1,15
Высота первого яруса, м	2,5	2,5
Количество ярусов	1	1
площадь основания отвала, га	1886	2576
Длина, м	11,5	11,5
Ширина, м	164	224

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- вести строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;
- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- правильно организовать дорожную сеть, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;
- не допускать утечек ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки автотракторной техники.
 - не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.
 - производить регулярное техническое обслуживание техники.
 - полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.
 - проведение разъяснительной работы среди рабочих и служащих по ООС.
 - не оставлять без надобности работающие двигатели автотракторной техники.
 - регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;
- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;

- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

В процессе вскрытия и разработки месторождения не допускается порча примыкающих участков тел (пластов, залежей) с балансовыми и забалансовыми запасами полезных ископаемых.

Количество и качество готовых к выемке запасов полезных ископаемых, нормативы эксплуатационных потерь и разубоживания должны определяться по выемочным единицам.

В процессе очистной выемки недропользователи обязаны: вести регулярные геологические наблюдения в добывчих забоях и обеспечивать своевременный геологический прогноз, для оперативного управления горными работами; вести учет добычи по каждой выемочной единице; не допускать образований временно неактивных запасов, потерь на контактах с вмещающими породами и в маломощных участках тел (залежей, пластов); разрабатывать и осуществлять мероприятия по недопущению сверхнормативных потерь и разубоживания; строго соблюдать соответствие календарного графика и плана развития горных работ.

При производстве добывчих работ запрещается: приступать к добывчим работам до проведения установленных проектом подготовительных и нарезных выработок, предусматривающих полноту извлечения полезных ископаемых; выборочная отработка богатых или легкодоступных участков месторождения (пластов, залежей), приводящая или могущая привести к порче оставшихся балансовых запасов полезных ископаемых; допускать сверхнормативные потери.

Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета раздельно по способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добывче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии.

Потери и разубоживание полезных ископаемых при добывче должны определяться прямым, косвенным и комбинированными методами.

Методы определения потерь полезных ископаемых при добывче должны обеспечивать: определение потерь и разубоживания при технологическом процессе добычи по видам и местам их образования и с требуемой точностью; выявление сверхнормативных потерь и причин их образования.

Сверхнормативные потери и выборочная отработка более богатых или ценных полезных ископаемых определяются как разность между фактическими и нормативными значениями по выемочным единицам. За сверхнормативные потери и выборочную отработку применяются штрафные санкции, устанавливаемые государством.

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почвы и недра будет незначительным.

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультивации участка объекта недропользования после завершения

добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

9.4. Характеристика физических воздействий

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.).

Учитывая, удаленность от жилой зоны, отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Электромагнитное воздействие. По происхождению магнитные поля делятся на естественные и антропогенные. Естественные зарождаются в магнитосфере Земли (так называемые магнитные бури), они затрудняют работу средств связи, вызывают помехи радио и телепередач. Люди, страдающие ишемической болезнью сердца, гипертоническими и сосудистыми заболеваниями очень чувствительны к таким колебаниям. В дни магнитных бурь, болезнь и таких людей обостряется.

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли. Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

Коротковолновые, радарные и другие микроволновые установки наиболее широкое распространение получили на воздушном и водном транспорте. Излучение от коротковолновых, радарных и других микроволновых передающих устройств способствуют перегреву внутренних органов человека. Поэтому такие аппараты должны иметь защитные экраны, что бы уровень излученной энергии не превышал порога восприимчивости организма человека, равного $10 \text{ МВт}/\text{см}^2$.

Установлено, что воздействие электромагнитного поля на организм человека возникает при напряженности $1000 \text{ В}/\text{м}$, а напряженность электромагнитного поля непосредственно под высоковольтной линией электропередач достигает нескольких тысяч вольт на метр поверхности земли, хотя на удалении $50-100 \text{ м}$, падает до нескольких десятков вольт на метр.

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

Учитывая условия отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 3,7 км.

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого объекта будет относиться работа спецтехники. Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации должны выполняться специальные мероприятия, описанные ниже.

Для ограничения шума и вибрации на производственной площадке необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброзоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования. После капитального ремонта горные машины подлежат обязательному контролю на уровни шума и вибрации.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Для отдыха территорий АБК отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно - технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;

- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;

- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

В связи с вышеизложенным, предусмотрены мероприятия по радиационной безопасности населения и работающего персонала при эксплуатации карьера, заключающиеся в проведении ежеквартального радиационного мониторинга.

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Существующие различия в почвенно-растительном покрове области связаны с неоднородностью почвообразующих пород, а также с неодинаковой степенью увлажнения территории в отдельных ее частях. В северных районах значительное распространение получила типчаково-ковыльная степень. Местами встречается древесная растительность отдельными небольшими массивами: березовые колки.

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.

2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.

3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырsovой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.

4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе неполноразвитых с типчаково-холоднополынной на малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.

5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микропонижениям.

6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах в комплексе нарушенными землями.

7. Нарушенные земли.

Проективное покрытие почвы растениями составляет 50-60%. На площади 100 м² насчитывается до 25 видов растений. Злаки в травостое составляют в среднем 60

%, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя средняя. Растительность очень ценная в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя высота растительности составляет от 15 до 46 см. Средняя урожайность растительности в зависимости от видов с оставляет от 1,5 – 4,0 ц /га сухой массы.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyris villosa*, *Linosyris tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tube- rosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, оносма простейшая, адonis весенний (*Adonis vernalis*), сонтрава или рострея.

Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Чегошса spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Древесная и кустарниковая растительность встречается в основном по берегам рек и в оврагах.

Корчевка/снос и/или пересадка зеленых насаждений не предусмотрены. Древесные насаждения на участке месторождения отсутствуют.

Для минимизации негативного воздействия на объекты растительного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- использование на участке только исправной техники;
- применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;
- не допускать расширения дорожного полотна;

Редких видов деревьев и растений, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности и эксплуатации объекта, не выявлено.

Животный мир

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми. Обитают волк, корсак, лиса, заяц-беляк, заяц-русак, хорек, косуля, сайгак, сурок, суслик, водится лысуха, широконоска, чомга, грач, цапля, орел степной, пустельга.

Результатом сельскохозяйственной, коммунальной, транспортно-строительной, горно-добывающей деятельности района, стало резкое изменение фаунистического комплекса, характерного для степной зоны. Это в первую очередь: уничтожение мест обитания, нарушение целостности и состояния мест обитания и размножения, смена растительности, разрыв пищевых цепей, изоляция основных мест размножения, разрыв миграционных трасс и путей трофических кочевок, снижение естественного видового разнообразия, и возрастание численности синантропных видов животных.

В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь полевая, заяц, и др.

К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д.

Редких видов животных, занесенных в Красную книгу, которые могут быть подвергнуты отрицательному влиянию в ходе намечаемой деятельности, не выявлено.

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть **рекомендованы следующие мероприятия:**

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом.

При условии выполнения всех природоохранных мероприятий отрицательное влияние на животный мир не прогнозируется. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВ, ОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУПИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- сточные воды;
- загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- снятые незагрязненные почвы;
- общераспространенные полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы, отходы вскрыши, отходы сварки, промасленная ветошь, отработанное моторное масло.

Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добывчих работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка.

В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности, а также при уборке помещений.

ТБО складируются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огороженной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5x1,5 м, высотой

15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 м от уборной. По мере накопления по договору со спец.организацией сдаются на полигон ТБО. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: рыхлые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м³. Вскрышные породы складируются во внешнем отвале и будут в полном объеме использованы при рекультивации карьера. Вскрышные породы *отнесены к неопасным отходам, код 01 01 02.*

Промасленная ветошь (отходы не указанные иначе). Согласно Классификатору отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 /21/, отходы имеют код 150202*. Образуется при заправке техники. Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается сторонней организации по мере накопления на утилизацию.

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6. Общие показатели: вязкость - 36-94 мм /с (при 50°C); кислотное число - 0.14-1.19 мг КОН/г; смолы - 3.72-5.98; зольность - 0.28-0.60%; температура вспышки - 165-186°C. Временное накопление отработанного моторного масла осуществляется в герметичных емкостях с плотно закрывающейся крышкой. Отработанные моторные масла используются на предприятии для заполнения гидравлических систем. Согласно Классификатору отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 /21/ отходы имеют следующий код: №130208*.

Отходы сварки представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организации. Согласно Классификатору отходов приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 /21/ отходы имеют следующий код: №120113.

Согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» №ҚР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г. на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

10.2. Расчет образования отходов

Объем образования отходов на предприятии определялся согласно приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м³/год;

M – численность персонала, 7 чел

$\rho_{\text{тбо}}$ – удельный вес твердых бытовых отходов – 0,25 т/м³.

Расчетное количество образующихся отходов на период добывчных работ (7 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 7 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,525 \text{ тонн/год}$$

Объем образования вскрышных пород согласно календарному плану горных работ в 2024-2026 г.г. составит 4,4 тыс.м³ (7920 тонн). Плотность 1,8 т/м³.

Расчет образования промасленной ветоши

Нормативное количество поступающей ветоши, т/год, = 0.1

Норматив содержания в ветоши масел,

Норматив содержания в ветоши влаги,

$$N=M_0 + M + W = 0.1 + 0.006 + 0.0075 = 0,4135 \text{ т/год}$$

Расчет образования отработанного моторного масла

$$M_{\text{отх}} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L / L_n \cdot 10^{-3}$$

где N_i - количество автомашин i -ой марки, шт.; V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л; L - средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год; L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км; k - коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$; ρ - плотность отработанного масла, $\rho=0,9$ кг/л.

$$M_{\text{отх}} = 10 * 10 * 0,9 * 0,9 * 15000 / 6000 * 10^{-3} = 0,2025 \text{ тонн/год}$$

Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha=0,015$ от массы электрода.

$$N = 0,3 * 0,015 = 0,0045 \text{ т/год}$$

Сведения об объеме и составе отходов, методах их хранения и утилизации представлены в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1

	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	0,525	20 03 01	Металлический контейнер на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Отработанное масло	0,2025	01 01 02	Временное накопление отработанного моторного масла осуществляется в герметичных емкостях с плотно закрывающейся крышкой. Отработанные моторные масла используются на предприятии для заполнения гидравлических систем
3.	Промасленная ветошь	0,4135	15 02 02*	Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации
4.	Отходы сварки	0,0045	12 01 13	Временное накопление и хранение отходов сварки предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдаются сторонней организации
5.	Вскрышные породы	7920	01 01 02	Внешний отвал вскрыши

10.3. Рекомендации по управлению отходами ТБО: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Согласно ст.351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести раздельный сбор отходов:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка

Под раздельным сбором отходов понимается сбор отходов раздельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, раздельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Твердо-бытовые отходы по мере заполнения контейнеров вывозятся по договору со сторонней организацией для их дальнейшей утилизации, с последующей обработкой и дезинфекцией контейнеров хлорсодержащими средствами.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;
- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

План управления отходами представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизация отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2024-2033	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для раздельного сбора отходов по фракциям (бумага, стекло/жестяные банки, пластик 1, 2, 4, 5 маркировки)	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2024-2033	По факту	Собственные средства

Служба охраны окружающей среды на предприятии осуществляет контроль, учет образования отходов производства и потребления и осуществляет взаимоотношения со специализированными организациями, осуществляющими хранение, захоронение, переработку или утилизацию отходов производства и потребления.

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

11. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Месторождение «Акмешит» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 55 км к западу, северо-западу от г.Астана, в 7 км к северо-западу от с.Тасты и в 3,7 км к северо-востоку от с.Акмечеть.

Ближайший населенный пункт с.Акмечеть расположено на расстоянии 3,7 км к северо-востоку от месторождения «Акмешит».

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №705 от 11.03.2020 г. Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Балансовые запасы изверженных и осадочных пород по состоянию на 01.03.2010 г. на месторождение «Акмешит» утверждены в объеме по категории С1 – 1054,6 тыс. м³ (Протокол ЦК ГКЗ РК №1217 от 08 июня 2010 г.).

По состоянию на 01.01.2023 г. запасы в целом по месторождению числятся в следующем объеме 627,8 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2023 г. в 50 тыс.м³ запасы на 01.01.2024 г. составят 577,8 тыс.м³.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов.

Склад ПРС расположен вдоль западного борта карьера, высотой 2,5 м, угол откоса яруса 35-45⁰.

Отвал вскрышных пород расположен вблизи южного борта в районе угловой точки №1 горного отвода, высотой 10 м, угол откоса яруса 45⁰.

Подземные сооружения отсутствуют.

В экономическом отношении район является сельскохозяйственным с зерновым уклоном. Промышленность сосредоточена в столице - г.Астана.

Из строительных материалов в районе известны месторождения строительных песков, строительного камня, кирпичных глин.

Площадь территории района составляет 7,9 тыс. кв.км. Население составляет (на 1 декабря 2019 года) – 79 657 человек. В состав района входят 51 сельских населенных пунктов. Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население с.Акмешит.

Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

12. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом.

Балансовые запасы изверженных и осадочных пород по состоянию на 01.03.2010 г. на месторождение «Акмешит» утверждены в объеме по категории С1 – 1054,6 тыс. м³ (Протокол ЦК ГКЗ РК №1217 от 08 июня 2010 г.).

По состоянию на 01.01.2023 г. запасы в целом по месторождению числятся в следующем объеме 627,8 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2023 г. в 50 тыс.м³ запасы на 01.01.2024 г. составят 577,8 тыс.м³.

Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Месторождение разрабатывается с 2011 года, горные работы достигли горизонта +340 м, площадь карьера составляет 1,6 га. Существующая выработка расположена в южной части месторождения между разведочными профилями II-II – III -III. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 8-9 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,18 м и вскрышными породами, представленными песчано-щебенисто-глинистой корой выветривания средней мощностью 1,6 м. Разработка месторождения осуществляется с 2011 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в количестве 4,1 тыс. м³ и вскрышных пород 35,1 тыс. м³.

В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2024 объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию составит 1,5 тыс.м³, вскрышных пород – 13,2 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы в объеме 574,92 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,03 м³/м³.

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

2024-2033 г.г. – 50,0 тыс. м³/год ежегодно.

Срок недропользования составит 10 лет.

Календарный план горных работ составлен в соответствии с принятой системой разработки и отражает принципиальный порядок отработки месторождения, с использованием принятого горно-транспортного оборудования.

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горно-технические условия разработки месторождения;
4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;
5. Техническое задание на составление плана горных работ.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 180 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-ти дневной рабочей неделей.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи с 2024 г. по 2033 г.

Размещение наземных сооружений в границах участка добычи определено в результате сравнения различных вариантов компоновочных решений с учетом:

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);
- геологических условий (залегание рудного тела);
- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);
- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

13. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):

Воздействие на растительный мир выражается двумя факторами – через нарушение растительного покрова и накоплением загрязняющих веществ в почве оказывает неблагоприятное воздействие различной степени на растительный мир района. По степени воздействия на растительный покров исследуемой территории выделяются следующие антропогенные факторы:

1. Химический (загрязнение промышленными выбросами и отходами), часто необратимый вид воздействия характеризуется запылением, ухудшением жизненного состояния растений и потерей биоразнообразия на разных уровнях структурной организации.

2. Транспортный (дорожная сеть) - линейно-локальный вид воздействия, характеризующийся полным уничтожением растительности по трассам дорог, запылением и загрязнением растений вдоль трасс. Наиболее сильно выражен вблизи промышленных объектов и населенных пунктов из-за сгущения дорог.

3. Пастбищный (выпас, перевыпас скота) - потенциально обратимый вид воздействия, выражен по всей территории в разной степени, в зависимости от нагрузки на пастбища и ценности растительности.

4. Пирогенный тип воздействия - пожары искусственные, вызванные человеком с целью улучшения сенокосно-пастбищных угодий и возникающие в результате небрежного отношения к природе.

Растительность не только поглощает из почвы тяжелые металлы, накапливая их в листьях, стеблях, корнях, но и обогащает почву после отмирания. Наиболее чувствительны к техногенным выбросам хвойные и лиственные древостоя. Среди травянистых растений разнотравье более чувствительно, чем злаки.

Отмечено, что у растений существуют пределы пороговых концентраций химических элементов, выше или ниже которых проявляются характерные внешние симптомы биологической реакции. Резкое понижение, или, наоборот, повышение пороговой концентрации химических элементов, приводит к различного рода патологическим изменениям. Также установлен факт возникновения тератопластических (уродливых) изменений у растений, произрастающих на почвах, обогащенных какими-либо химическими элементами и их соединениями.

Известно, что повышенная концентрация соединений меди, никеля, урана, бора и многих других элементов нарушает нормальный гистогенез и органогенез у растений. Важное значение имеет способность растений накапливать определенные химические элементы в тканях и органах. У одних растений существуют механизмы

регуляции, препятствующие накоплению элемента в большом количестве, у других - таких механизмов нет.

Цинк – избыток приводит к хлорозу листьев, белым карликовым формам, отмиранию кончика листа», недоразвитости корня.

Алюминий – в повышенных количествах приводит к укороченности корня, скручиванию листьев, крапчатости.

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

Повышенное содержание свинца и цинка – связывают с появлением различных форм махровости цветков.

Необычное развитие черных полос на лепестках свидетельствует об избыточном содержании молибдена и меди.

Марганец – избыточное содержание этого элемента приводит к хлорозу листьев, покраснению стебля и черешка, скручиванию и отмиранию краев листьев.

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

Наложение аэротехногенных аномалий микроэлементов на природные создает высокую степень экологической опасности, как для ландшафта, так и для человека.

В соответствии с классификацией, предложенной лабораторией экологии растений института ботаники АНРК, изменения под влиянием антропогенной деятельности делятся по силе воздействия на катастрофические, очень сильные, умеренные и слабые.

Поскольку за период деятельности месторождения в районе его санитарно-защитной зоны не отмечено фактов изменения ни видового, ни количественного состава растительности, с учётом последующей рекультивации воздействие месторождения на растительный мир оценивается как СР – умеренное воздействие средней силы (не вызывающее необратимых последствий).

Генетические ресурсы

Генетические ресурсы – это генетический материал растительного, животного, микробного или иного происхождения, содержащий функциональные единицы наследственности (ДНК) и представляющий фактическую или потенциальную ценность.

Генетическими ресурсами является как природное биологическое разнообразие страны (растения, животные), так и штаммы микроорганизмов, коллекции сортов и семян, сельскохозяйственных культур, генетически измененные организмы и т.д. В технологическом процессе эксплуатации месторождения и работ по рекультивации генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии. С другой стороны, длительная эксплуатация месторождения приводит к тому, что коренные виды птиц и животных исчезают и появляются новые. Другим, наиболее существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-

растительного покрова, а также засоление почв. В результате длительного воздействия экстремальных ситуаций могут возникнуть мутации, может измениться наследственная природа организма.

Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта. Немаловажное значение для животных, обитающих в районе территории объекта, будут иметь обслуживающие месторождения трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны редких видов животных необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Зона воздействия объектов месторождения на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции. Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добывочных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д.

Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения химико-физических свойств почвы, а наоборот будет восстановлено плодородие почв на территории 2,34 га. Выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Наруженные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке сцеавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

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

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

14 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024-2033 г.г.

На время проведения добывчных работ в 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 32-я неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 15 загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (3 класс опасности), марганец и его соединения (3 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), керосин (класс опасности не определен), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности), бенз/a/пирен (2 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности), сероводород (3 класс опасности), фтористые газообразные соединения (3 класс опасности), фториды неорганические плохо растворимые (3 класс опасности).

Эффектом суммации обладает 3 группы веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330); 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год от стационарных источников загрязнения составит 74,305567308 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9743887 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 год от стационарных источников загрязнения составит 72,611484008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9556846 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 72,553000008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9183571 т/год.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет предусмотрена емкость объемом 1600 л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Вода для технических нужд будет использована привозная. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,2 тыс.м³/год.

Для сброса производственных сточных вод предусмотрена водонепроницаемая емкость.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Физические факторы воздействия. Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении различных видов работ независимо от вида деятельности. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При производственной деятельности ТОО «Базальт 2030» в качестве источников шума выступают автомобильный транспорт и строительная техника.

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДВА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДВА человек чувствует себя неуютно, а при 60 ДВА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, отходы вскрыши, отходы сварки, отработанное моторное масло, промасленная ветошь. Количество образованных отходов за период проведения работ составит 7921,14 тонн/год.

В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будет заключен непосредственно перед началом проведения работ.

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

Согласно ст. 320 ЭК РК /1/, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК /1/, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Согласно п. 2, ст. 320 ЭК РК /1/, места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.
- Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;
- временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более 12 месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Согласно п. 3, ст.320 ЭК РК /1/, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п.4, ст.320 ЭК РК /1/, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Обоснование предельных объемов накопления отходов по их видам представлено в разделе 9 Отчета.

ТБО складируются в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огорожденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5x1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5

метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу – 1 раз в два месяца. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется экологом предприятия либо ответственным лицом предприятия.

Промасленная ветошь (отходы не указанные иначе). Образуется при заправке техники. Временное накопление и хранение ветоши предусмотрено в герметичной металлической емкости, с плотно закрывающейся крышкой, сдается сторонней организации по мере накопления на утилизацию.

Отработанные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6. Общие показатели: вязкость - 36-94 мм /с (при 50°C); кислотное число - 0.14-1.19 мг КОН/г; смолы - 3.72-5.98; зольность - 0.28-0.60%; температура вспышки - 165-186°C. Временное накопление отработанного моторного масла осуществляется в герметичных емкостях с плотно закрывающейся крышкой. Отработанные моторные масла используются на предприятии для заполнения гидравлических систем.

Отходы сварки представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Размещаются в металлическом ящике, впоследствии будут сдаваться сторонней организации.

Вскрышные породы.

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: рыхлые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Средняя плотность вскрыши составляет 1,8 т/м³. Вскрышные породы складируются во внешнем отвале и будут в полном объеме использованы при рекультивации карьера. Вскрышные породы отнесены к неопасным отходам.

Лимиты накопления отходов на 2024-2026 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3	
	Всего	-	7921,14
	в том числе отходов производства	-	7920,615
	отходов потребления	-	0,525
Опасные отходы			
1	Промасленная ветошь	-	0,4135
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,525
2	Отработанное моторное масло	-	0,2025
3	Огарки сварочных электродов	-	0,0045
4	Вскрышные породы	-	7920,0
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов на 2027-2033 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	2	3
	Всего	-	1,1455
	в том числе отходов производства	-	0,6205
	отходов потребления	-	0,525
Опасные отходы			
1	Промасленная ветошь	-	0,4135
Неопасные отходы			
1	Твердо-бытовые отходы	-	0,525
2	Отработанное моторное масло	-	0,2025
3	Огарки сварочных электродов	-	0,0045
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2024-2026 г.г.

№ п/п	Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6	7
	Всего	-	7920	-	7920	-
	в том числе отходов производства	-	7920	-	7920	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
1	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
1	Вскрышная порода	-	7920	-	7920	-
Зеркальные отходы						
1	-	-	-	-	-	-

*** Вскрышная порода будет использоваться при рекультивации месторождения, в связи с чем, и отнесена как повторное использование, переработка.

Отходы не смешиваются, хранятся раздельно. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

**17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ
ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ
ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъёмные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации,

включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйствственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о произошедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организаций, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

Учебные тревоги в производствах проводятся на основания графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц,

телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим директором карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьере все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕНОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение добывчих работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добывчие работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно- погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Использовать внутреннюю вскрышу для рекультивации предохранительных берм в процессе отработки и после полной отработки карьера;

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи песка (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматривается следующие мероприятия:

- выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;
- строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;
- проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;
- ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV«О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;
- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- щательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Для снижения запыленности рабочих мест в кабинах экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов предусматривается использование кондиционеров.

При выемочно-погрузочных работах для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается поливка дорог водой с помощью поливомоечной машины.

Мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ; будет проводиться контроль за соблюдением нормативов НДВ на границе СЗЗ согласно программе производственного экологического контроля периодичностью 1 раз в год (в теплый период года). Наблюдения будут проводиться расчетным методом и инструментальным путем (на границе СЗЗ по 4-м точкам).

Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критерии, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

В связи с тем, что объект находится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов, загрязнение поверхностных и подземных вод не прогнозируется, сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется. Мониторинг воздействия на водные объекты не предусмотрен.

Согласно письму АО «Национальная геологическая служба» №001/1578 от 17.05.2024 г. месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения, состоящие на государственном учете отсутствуют.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в биотуалет и вывозятся на договорной основе. Биотуалет герметичный с водонепроницаемым дном и стенами. Биотуалет своевременно очищается по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова

Отбор проб на нефтепродукты. Отбор 1 пробы в теплый период 1 раз в год (3 квартал) на содержание нефтепродуктов на границе санитарно-защитной зоны по 4-м точкам. Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения Акмешит предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенными места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

6) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

В настоящем проекте озеленение не предусмотрено. После отработки месторождения проектом рекультивации и ликвидации будет предусмотрен посев многолетних трав (житняк, люцерна).

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйствственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия – сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения Акмешит.

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

20. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА.

Согласно п.2 ст.240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

- 1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);
- 2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;
- 3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

- 1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;
- 2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче базальтовых и андезитовых порфиритов и их туфов (магматических пород) на месторождении «Акмешит» в Целиноградском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Наруженные участки поверхности достаточно начнут заастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

21. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

22 ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Целью проведения послепроектного анализа является согласно ст.78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

23 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

В случае отказа от рекультивации нарушенных земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

24. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий;
2. не приведет к деградации экологических систем, источнику природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;
6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизведения;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениями;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ по добыче базальтовых и андезитовых порфириотов и их туфов (магматических пород) на месторождении «Акмешит» в Целиноградском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

25. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение «Акмешит» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 55 км к западу, северо-западу от г.Астана, в 7 км к северо-западу от с.Тасты и в 3,7 км к северо-востоку от с.Акмечеть.

Ближайший населенный пункт с.Акмечеть расположено на расстоянии 3,7 км к северо-востоку от месторождения «Акмешит».

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №705 от 11.03.2020 г. Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Балансовые запасы изверженных и осадочных пород по состоянию на 01.03.2010 г. на месторождение «Акмешит» утверждены в объеме по категории С1 – 1054,6 тыс. м³ (Протокол ЦК ГКЗ РК №1217 от 08 июня 2010 г.).

По состоянию на 01.01.2023 г. запасы в целом по месторождению числятся в следующем объеме 627,8 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2023 г. в 50 тыс.м³ запасы на 01.01.2024 г. составят 577,8 тыс.м³.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разноски бортов.

Склад ПРС расположен вдоль западного борта карьера, высотой 2,5 м, угол откоса яруса 35-45⁰.

Отвал вскрышных пород расположен вблизи южного борта в районе угловой точки №1 горного отвода, высотой 10 м, угол откоса яруса 45⁰.

Подземные сооружения отсутствуют.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Абсолютные отметки поверхности месторождения колеблются от 342 до 352 м. Продуктивная толща месторождения представлена базальтом и андезитовыми порфиритами и их туфами (магматических пород), средней мощностью 45,4 м. Перекрывается полезная толща почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,18 м и вскрышными породами, представленными песчано-щебенисто-глинистой корой выветривания средней мощностью 1,6 м. Разработка месторождения предполагается до горизонта +300 м. Эти условия предопределяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых и преимущественно скальных образованиях.

Проведенными исследованиями установлено, что продуктивная толща месторождения сложена эфузивными породами сарыбидайской свиты среднего ордовика пригодными для производства щебня. В приповерхностных условиях с небольшими мощностями, породы затронуты процессами выветривания с образование щебнисто-глинистой коры выветривания. Качество строительного камня изучено по 71 рядовым пробам из 8 скважин. Камень будет использован для переработки на щебень, для бетонов и других строительных работ.

Каталог географических координат угловых точек горного отвода

Географические координаты			Абсолютные отметки, м	Площадь горного отвода	Глубина горного отвода
№ точек	Северная широта	Восточная долгота			
1	51°21'40,6"	70°33'20,6"	341.8	3 га (0,03 км)	50 м (абсолютная отметка +300 м)
2	51°21'44,8"	70°33'29,1"	344.5		
3	51°21'45"0	70°33'33,7"	343.6		
4	51°21'38,2"	70°33'33"0	347		
Центр	51°21'41,1"	70°33'29,4"	350.25		

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Акмечеть (3,7 км). Господствующее направление ветра для описываемой территории согласно справки Казгидромет, южное, юго-западное.

Населенный пункт Акмечеть находится на удалении в 3,7 км от карьера к северо-востоку.

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Целиноградский район расположен на юго-востоке Акмолинской области, где граничит с Карагандинской областью. Территорию района разделяет на две части город республиканского значения - столица страны Астана (бывшими названиями которой были Акмолинск, Целиноград, Акмола и Нур-Султан).

Административный центр – село Акмол (Малиновка).

Площадь района составляет 7 801 км² (780,1 тыс. га), в том числе 560,7 тыс. га сельхозугодий, 88,6 тыс. га земли населённых пунктов, 12,2 тыс. га земли несельскохозяйственного назначения, 48,4 тыс. га земли лесного фонда, 18,4 тыс. га земли водного фонда, 50,6 тыс. га земли запаса, 1,2 тыс. га земли, используемые г.Астана[2].

Население составляет (на 1 декабря 2019 года) – 79 657 человек. В состав района входят 51 сельских населенных пунктов. Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

На территории района действует 28 сельхозформирований и 216 крестьянских хозяйств.

В районе имеется 44 общеобразовательных школы, в которых обучается 9 558 учащихся. В 15 школах обучение ведётся на казахском языке, в 3-х на русском и в 26 обучение смешанное.

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,18 долей ПДК.

Сбросы в подземные и поверхностные источники на предприятии исключены, соответственно влияние на качество воды ближайшей территории не оказывает.

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических факторов на население с.Акмешит.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Базальт-2030», БИН 180140003984. Юридический адрес Заказчика: РК, г.Астана, район “Алматы”, улица Куйши Дина, 36/1, кв 56, e-mail: skn0903@mail.ru, тел. 8 (702) 120 13 20. Директор Мнеян Арут Самвелович.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Целью данного проекта является определение способа отработки запасов песка, используемого для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет 10 лет с 2024 г. по 2033 г.

Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью 3 га.

Режим работы месторождения – 180 сут/год. Работы предусматривается вести в светлое время суток, в дневную смену. Продолжительность смены – 8 часов.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча магматических пород открытым способом.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет.

Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Месторождение разрабатывается с 2011 года, горные работы достигли горизонта +340 м, площадь карьера составляет 1,6 га. Существующая выработка расположена в южной части месторождения между разведочными профилями II-II – III -III. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 8-9 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;

- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Полезная толща перекрыта почвенно-растительным слоем, средней мощностью 0,18 м и вскрышными породами, представленными песчано-щебенисто-глинистой корой выветривания средней мощностью 1,6 м. Разработка месторождения осуществляется с 2011 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в количестве 4,1 тыс. м³ и вскрышных пород 35,1 тыс. м³.

В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2024 объем почвенно-растительного слоя (ПРС), подлежащий снятию и складированию составит 1,5 тыс.м³, вскрышных пород – 13,2 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы в объеме 574,92 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,03 м³/м³.

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями и по согласованию с Заказчиком принимается:

2024-2033 г.г. – 50,0 тыс. м³/год ежегодно.

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятие ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складируя его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком LW500F осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС.

С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, сформирован склад ПРС. Проектом предусмотрено продолжить формирование склада в 2024 г. Формирование склада осуществляется бульдозером.

После формирования склад подлежит озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предовращения ветровой эрозии.

Основные параметры склада ПРС по годам разработки

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования	
		2024	
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³			1,5
Накопление в складе, тыс. м ³	4,1		5,6
Kр	1,15		1,15
Высота первого яруса, м	2,5		2,5
Количество ярусов	1		1
площадь основания отвала, га	1886		2576
Длина, м	11,5		11,5
Ширина, м	164		224

Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород осуществляются экскаватором DOOSAN DX300 LCA (объем ковша 1,5 м³); транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внешний отвал в период с 2024 г. по 2026 г.; - формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23. За период с

2011 г. по 2023 г. был сформирован внешний отвал вскрышных пород, расположенный вдоль южных границ горного отвода в районе угловых точек №1, высотой 8 м, площадь основания 0,4388 га, объем вскрышных пород 35,1 тыс. м³. Основание отвалов выполняется с устройством гидроизоляционного слоя из глины с коэффициентом фильтрации 0,00001 м/сут. Площадки отвалов обваловываются глиной для исключения сброса сточных вод с территории площадок отвалов. Учитывая порядок отработки месторождения, эксплуатация внешнего отвала предусмотрено до 2026 г. с параметрами: высота 10 м, площадь основания 0,483 га, объем вскрышных пород 48,3 тыс. м³. Формирование отвала – бульдозером. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера

Основные параметры отвала по годам формирования

Наименование параметров	Существующий на 01.01.2024 г.	Год формирования		
		2024	2025	2026
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³		4,4	4,4	4,4
Накопление в отвале, тыс. м ³	35,1	39,5	43,9	48,3
Кр	1,15	1,15	1,15	1,15
Высота первого яруса, м	8	9	10	10
Количество ярусов	1	1	1	1
площадь основания отвала, га	4388	4389	4390	4830
Длина, м	65	65	65	65
Ширина, м	68	68	68	74

Основные технологические процессы на добывчных работах по скальным породам:

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ. Бурение взрывных скважин будет проводиться пневмоударным способом установками НС 726 и их аналогами. Диаметр скважин принят 130 мм. Расчетное количество буровых установок – 1 шт. При производстве взрывных работ применяются следующие взрывчатые материалы: граммонит 79/21, аммонит 6ЖВ. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М.Протодьяконова изменяется от 10 до 15, в среднем по месторождению 12. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Диабаз
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,78-2,88/2,82
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	1237-3120/2178
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодьяконова	10-15/12
7	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взываемости гонных пород	III (Трудновзываемые)

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSAN DX300 LCA (объем ковша 1,5 м³);

- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ на расстояние 0,8 км.

Дробильно-сортировочная установка (ДСУ) производительностью 120 т/час представляет собой комплекс оборудования, предназначенного для переработки нерудных материалов: очистка, дробление и дальнейшая сортировка щебня различных фракций.

Оборудование дробильно-сортировочной установки состоит из:

Наименование	Кол-во
Дробилка щековая РЕ-500x750 (мощность двигателя 55 кВт)	1
Дробилка конусная РYB-900 (мощность двигателя 55 кВт)	1
Дробилка роторная РЕ-1010 (мощность двигателя 75 кВт)	1
Грохот инерционный 4YK1545 (мощность двигателя 30 кВт)	2
Питателя GZD-300-900 (мощность двигателя 3кВт)	1
Конвейер 0,8/12 м (мощность двигателя 18,5 кВт)	1
Конвейер 0,6/16 м (мощность двигателя 18,5 кВт)	1
Конвейер 0,7/25 м (мощность двигателя 18,5 кВт)	1
Конвейер 0,5/12,5 м (мощность двигателя 7,5 кВт)	1
Конвейер 0,4/10 м (мощность двигателя 7,5 кВт)	4

Объем перерабатываемого полезного ископаемого – 50,0 тыс.м³ в год. Добываемый камень крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на ДСУ расположенную на промплощадке, и разгружается в приемный бункер. Из бункера горная масса питателем подается на щековую дробилку РЕ-500x750, где происходит первичное дробление. Фракция размером до 100 мм по конвейеру №1 подается на просеивание в грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм и 5-100 мм. Фракция 0-5 мм по конвейеру №2 подается на склад готовой продукции. Фракция 5-100 мм по конвейеру №3 подается в конусную дробилку РYB-900. Из дробилки РYB-900 камень по конвейеру №4 подается на грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм. Фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм по конвейерам №5, №6, №7, №8 подаются на склады готовой продукции.

Для пылеподавления при поступлении исходного материала в процесс, загрузке и разгрузке дробилок, сортировке, а также хранении щебня на складах применяется гидрообеспыливание через форсунки.

Гидрообеспыливание производится за счет распыления воды через форсунки центробежного типа У-1М с диаметром сопла 2 мм. Давление воды на выходе из форсунки - не менее 2 кгс/см². Угол распыла воды - 70°.

Для уменьшения пыления, при поступлении исходного материала, порода доводится до влажности 11%.

Для механизированной очистки рабочих площадок уступов, предохранительных и транспортных берм предусматриваются бульдозер SHANTUI SD23 и фронтальный погрузчик LW500F.

Для пылеподавления на автодорогах предусмотрено орошение с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

- жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности:

Воздействие деятельности проектируемого объекта на жизнь и здоровье населения близлежащих сел не прогнозируется. Намечаемая деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов;

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

- земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации);

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добывчих и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

- воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод);

Для питьевых и технических нужд используется привозная вода. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке сцептавтотранспортом технической воды.

- атмосферный воздух;

Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций

загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

-сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не предусматривается;

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

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2024-2033 г.г.

На время проведения добывочных работ в 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 32-я неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержатся 15 загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид (3 класс опасности), марганец и его соединения (3 класс опасности), азота диоксид (2 класс опасности), азота оксид (3 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности), сера диоксид (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), керосин (класс опасности не определен), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности), бенз/а/пирен (2 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности), сероводород (3 класс опасности), фтористые газообразные соединения (3 класс опасности), фториды неорганические плохо растворимые (3 класс опасности).

Эффектом суммации обладает 3 группы веществ: 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород; азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330); 39 (0330+1325): сероводород + формальдегид.

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2024 год от стационарных источников загрязнения составит 74,305567308 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9743887 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2026 год от стационарных источников загрязнения составит 72,611484008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9556846 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2027-2033 год от стационарных источников загрязнения составит 72,553000008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9183571 т/год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы, вскрышные отходы, промасленная ветошь, отработанное моторное масло, отходы сварки. Количество образованных отходов составит 7921,14 тонн/год. Опасные отходы не образуются. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения по добыче магматических пород «Акмешит», расположенного на землях Целиноградского района Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Наруженные участки поверхности достаточно начнут застать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушенных земель, это повлечет за собой:

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевыделения с пылящих поверхностей;

- 3) другие негативные последствия способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.
- 9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:
- 1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениями;
 - 2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
 - 3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;
 - 4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://wwwaisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;
 - 5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;
 - 6) План горных работ по добыче базальтовых и андезитовых порфиритов и их туфов (магматических пород) на месторождении «Акмешит» в Целиноградском районе Акмолинской области;
 - 7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2024 год

Источник загрязнения N 001, выхлопная труба
Источник выделения N 001, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂,

NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 93

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 350

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 0.51

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 0.51 * 350 = 0.00155652 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00155652 / 0.653802559 = 0.002380719 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов

q_{ei} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ei} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2986667	1.1904	0	0.2986667	1.1904
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0485333	0.19344	0	0.0485333	0.19344
0328	Углерод (Сажа)	0.0138892	0.053143	0	0.0138892	0.053143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1166667	0.465	0	0.1166667	0.465
0337	Углерод оксид	0.3013889	1.209	0	0.3013889	1.209
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	0.0000019	0	0.0000003	0.0000019
1325	Формальдегид	0.0033338	0.013286	0	0.0033338	0.013286
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0805554	0.318857	0	0.0805554	0.318857

**Источник загрязнения N 6001, открытая площадка
Источник выделения N 001, Снятие ПРС бульдозером SD-23**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 2.7**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 188**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 188 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.42**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 12**

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.7 * 188 * 12 = 0.00948$$

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), НДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
2	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			м/год			
0337	3.91	2.295	0.02833			0.00129			
2732	0.49	0.765	0.00673			0.000381			
0301	0.78	4.01	0.02346			0.001512			
0304	0.78	4.01	0.00381			0.0002457			
0328	0.1	0.603	0.00436			0.0002834			
0330	0.16	0.342	0.00281			0.000167			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.001512
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.0002457
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.0002834
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.000167
0337	Углерод оксид	0.02833	0.00129
2732	Керосин	0.00673	0.000381
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.42	0.00948

Источник загрязнения N 6002, открытая площадка

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **P1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **P2 = 0.02**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 2.7**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 274.8**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 274.8 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.527$

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 8.16**

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 274.8 * 8.16 = 0.00807$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
2	1	1.00	1	100	100	20	10	5	5
3В									
	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с				m/год		

0337	3.91	2.295	0.0319	0.001212	
2732	0.49	0.765	0.00837	0.0003716	
0301	0.78	4.01	0.03115	0.0015	
0304	0.78	4.01	0.00506	0.000244	
0328	0.1	0.603	0.0058	0.0002814	
0330	0.16	0.342	0.00358	0.0001638	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03115	0.0015
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00506	0.000244
0328	Углерод (Сажа)	0.0058	0.0002814
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00358	0.0001638
0337	Углерод оксид	0.0319	0.001212
2732	Керосин	0.00837	0.0003716
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.527	0.00807

Источник загрязнения N 6003, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Число автомашин, работающих в карьере , ***N = 2***

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , ***N1 = 2***

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , ***L = 0.5***

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , ***G1 = 25***

Коэффиц. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , ***C1 = 1.9***

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , ***G2 = N1 * L / N = 2 * 0.5 / 2 = 0.5***

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэффиц. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , ***C2 = 1***

Коэффиц. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , ***C3 = 0.5***

Средняя площадь грузовой платформы, м² , ***F = 19***

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , ***C4 = 1.45***

Скорость обдувки материала, м/с , ***G5 = 2.7***

Коэффиц. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , ***C5 = 1.2***

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

Коэффициент учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , $C7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году , $RT = 11.52$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 2) = 0.002683$

Валовый выброс пыли, т/год , $M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.002683 * 11.52 = 0.0001113$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t>-5$ и $t<5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Dn, сум шт	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
2	2	2.00	2	50	30	15	15	7	8	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	m/год	
0337	1.03	6.48	0.1827	0.00474	
2732	0.57	0.9	0.02917	0.000709	
0301	0.56	3.9	0.0875	0.002275	
0304	0.56	3.9	0.01422	0.00037	
0328	0.023	0.405	0.01104	0.000291	
0330	0.112	0.774	0.0217	0.000565	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875	0.002275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422	0.00037
0328	Углерод (Сажа)	0.01104	0.000291
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172	0.000565
0337	Углерод оксид	0.1827	0.00474
2732	Керосин	0.02917	0.000709
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.002683	0.0001113

Источник загрязнения N 6004,узел пересыпки

Источник выделения N 001,Автосамосвал. Разгрузка ПРС

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 15$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B * 6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.02875$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 11.52$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 15 * 0.6 * 11.52 = 0.000622$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.02875$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000622$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02875	0.000622

Источник загрязнения N 6005, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы бульдозером SD-23

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 12$

Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10 ^ {-6} = 900 * 12 * 10 ^ {-6} = 0.0108$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы бульдозером SD-23

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0108

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), НДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
2	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с				т/год		
0337	3.91	2.295	0.02833				0.000762		
2732	0.49	0.765	0.00673				0.0002054		
0301	0.78	4.01	0.02346				0.000776		
0304	0.78	4.01	0.00381				0.000126		
0328	0.1	0.603	0.00436				0.0001446		
0330	0.16	0.342	0.00281				0.0000882		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

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

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.000776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000126
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.0001446
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0000882
0337	Углерод оксид	0.02833	0.000762
2732	Керосин	0.00673	0.0002054
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0108

**Источник загрязнения N 6006, открытая площадка
Источник выделения N 001, Склад ПРС №1**

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 2576**

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , **K6 = 1.45**

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2576 = 0.1718**

Время работы склада в году, часов , **RT = 5160**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2576 * 5160 * 0.0036 = 1.665**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.1718**

Валовый выброс , т/год , **M = 1.665**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.1718	1.665

зола кремнезем и др.)

Источник загрязнения N 6007, открытая площадка

Источник выделения N 001, Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 198$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 198 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.3036$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 40$

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 198 * 40 = 0.0228$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ
АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (K), N ДВС = 101 - 160 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
5	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10	
<hr/>										
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>m/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.02833				0.003226			
2732	0.49	0.765	0.00673				0.000953			
0301	0.78	4.01	0.02346				0.003784			
0304	0.78	4.01	0.00381				0.000615			
0328	0.1	0.603	0.00436				0.000709			
0330	0.16	0.342	0.00281				0.0004175			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.003784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000615
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.000709
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0004175
0337	Углерод оксид	0.02833	0.003226
2732	Керосин	0.00673	0.000953
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3036	0.0228

Источник загрязнения N 6008, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внешний отвал
Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , *VL = 10*

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , *K5 = 0.01*

Число автомашин, работающих в карьере , *N = 2*

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , *N1 = 2*

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , *L = 0.5*

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , *G1 = 25*

Коэффиц. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , *C1 = 1.9*

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , *G2 = N1 * L / N = 2 * 0.5 / 2 = 0.5*

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , **C2 = 2**
 Коэф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , **C3 = 0.5**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 19**

Коэф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 2.7**

Коэф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 34.8**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 2) = 0.00272$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00272 * 34.8 = 0.000341$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
5	2	2.00	2	50	30	15	15	7	8
3В	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год			
0337	1.03	6.48	0.1827			0.01184			
2732	0.57	0.9	0.02917			0.001772			
0301	0.56	3.9	0.0875			0.00569			
0304	0.56	3.9	0.01422			0.000924			
0328	0.023	0.405	0.01104			0.000728			
0330	0.112	0.774	0.0217			0.001412			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875	0.00569
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422	0.000924
0328	Углерод (Сажа)	0.01104	0.000728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172	0.001412
0337	Углерод оксид	0.1827	0.01184
2732	Керосин	0.02917	0.001772

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00272	0.000341
------	---	---------	----------

**Источник загрязнения N 6009, открытая площадка
Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка вскрыши**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.4**

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 15**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.023$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 34.8**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 0.6 * 34.8 = 0.001503$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.023**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.001503**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.023	0.001503

**Источник загрязнения N 6010, открытая площадка
Источник выделения N 001, Планировочные работы бульдозером SD-23**

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 37.6$

Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10 ^ {-6} = 900 * 37.6 * 10 ^ {-6} = 0.03384$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы бульдозером SD-23

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.03384

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t>-5$ и $t<5$)

Тип машины: Трактор (Г), НДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
5	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10
ЗВ									
	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с				m/год		

0337	3.91	2.295	0.02833	0.001906	
2732	0.49	0.765	0.00673	0.000514	
0301	0.78	4.01	0.02346	0.00194	
0304	0.78	4.01	0.00381	0.000315	
0328	0.1	0.603	0.00436	0.0003615	
0330	0.16	0.342	0.00281	0.0002205	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.00194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000315
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.0003615
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0002205
0337	Углерод оксид	0.02833	0.001906
2732	Керосин	0.00673	0.000514
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.03384

Источник загрязнения N 6011, открытая площадка Источник выделения N 001, Внешний отвал вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 2.7***

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.2***

Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***

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

Размер куска материала, мм , ***G7 = 100***

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7 = 0.4***

Поверхность пыления в плане, м² , ***F = 4390***

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , ***K6 = 1.45***

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , ***GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 4390 = 0.2343***

Время работы склада в году, часов , ***RT = 5160***

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 4390 * 5160 * 0.0036 = 2.27$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.2343$
 Валовый выброс , т/год , $M = 2.27$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внешний отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2343	2.27

Источник загрязнения N 6012, открытая площадка Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t>5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	100	10	10	10	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	m/год					
0337	2.8	5.1	0.0807	0.12					
2732	0.35	0.9	0.01344	0.02105					
0301	0.6	3.5	0.0385	0.0649					
0304	0.6	3.5	0.00625	0.01054					
0328	0.03	0.25	0.00336	0.00578					
0330	0.09	0.45	0.00625	0.01044					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.0649
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.01054
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.00578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.01044
0337	Углерод оксид	0.0807	0.12
2732	Керосин	0.01344	0.02105

**Источник загрязнения N 6013, открытая площадка
Источник выделения N 001, Буровая установка**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Моющий пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15) , $N1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 360 * (1-0.85) = 54$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_9 = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.015$

Время работы в год, часов , $RT = 363.7$

Валовый выброс, т/год , $M = GC * RT * 10^{-6} = 54 * 363.7 * 10^{-6} = 0.01964$

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 16.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_9 , кВт, 75

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_9 , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_9 * P_9 = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³ :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³ /с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (\text{A.4})$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов

q_{gi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выбросов

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{gi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 6.2 * 75 / 3600 = 0.129166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 26 * 16.5 / 1000 = 0.429$$

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.8 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.8 = 0.16$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.8 = 0.528$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 2.9 * 75 / 3600 = 0.060416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 16.5 / 1000 = 0.198$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.5 * 75 / 3600 = 0.010416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 16.5 / 1000 = 0.033$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 1.2 * 75 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 16.5 / 1000 = 0.0825$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.12 * 75 / 3600 = 0.0025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.5 * 16.5 / 1000 = 0.00825$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.000012 * 75 / 3600 = 0.00000025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 16.5 / 1000 = 0.000000908$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.13 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.13 = 0.026$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.13 = 0.0858$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16	0.528	0	0.16	0.528
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.026	0.0858	0	0.026	0.0858
0328	Углерод (Сажа)	0.0104167	0.033	0	0.0104167	0.033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025	0.0825	0	0.025	0.0825
0337	Углерод оксид	0.1291667	0.429	0	0.1291667	0.429
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.0000003	0.0000009	0	0.0000003	0.0000009
1325	Формальдегид	0.0025	0.00825	0	0.0025	0.00825
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0604167	0.198	0	0.0604167	0.198

Источник загрязнения N 6014, открытая площадка Источник выделения N 001, Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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

Время взрыва: 0.17 ч/сут, 4.5 ч/год

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год , $A = 33$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т , $AJ = 11.22$

Объем взорванной горной породы, м³/год , $V = 50000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³ , $VJ = 17000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >10 - < = 12

Удельное пылевыделение, кг/м³ взорванной породы(табл.3.5.2) , $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления (оксиды азота), в долях единицы , $N = 0.35$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.55$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%

Валовый, т/год (3.5.4),

$$M_ = 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000 = 0.16 * 0.09 * 50000 * (1-0.55) / 1000 = 0.48$$

г/с (3.5.6),

$$G = 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200 = 0.16 * 0.09 * 17000 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 135$$

Крепость породы: >10 - <= 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1) , $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),

$$M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.009 * 33 * (1-0) = 0.41$$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1) , $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 * A = 0.004 * 33 = 0.18$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 0.41 + 0.18 = 0.59$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.009 * 11.22 * (1-0) * 10^6 / 1200 = 112.5$$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1) , $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2) , $M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.0067 * 33 * (1-0.35) = 0.19$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1) , $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3) , $M2GOD = Q1 * A = 0.0031 * 33 = 0.14$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),

$$M = M1GOD + M2GOD = 0.19 + 0.14 = 0.33$$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.0067 * 11.22 * (1-0.35) * 10^6 / 1200 = 54.4$$

Согласно п.2.2 окислы азота раскладываем на оксид и диоксид:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7) , $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.33 = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7) , $G = 0.8 * G = 0.8 * 54.4 = 43.52$

Примесь: 0304 Азота оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8) , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.33 = 0.04$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8) , $G = 0.13 * G = 0.13 * 54.4 = 7.07$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	43.52	0.26
0304	Азота оксид	7.07	0.04
0337	Углерод оксид	112.5	0.59
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%	135	0.48

Источник загрязнения N 6015, открытая площадка

Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **P1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **P2 = 0.003**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэф.учитающий среднюю скорость ветра(табл.2) , **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

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

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 267.9**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.6 * 267.9 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.00616$

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 526.4**

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.6 * 267.9 * 526.4 = 0.00609$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), $N_{ДВС} = 101 - 160 \text{ кВт}$									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>
66	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10
ЗВ									
<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>m/год</i>				
0337	3.91	2.295			0.02833				
2732	0.49	0.765			0.00673				
0301	0.78	4.01			0.02346				
0304	0.78	4.01			0.00381				

0328	0.1	0.603	0.00436	0.00935	
0330	0.16	0.342	0.00281	0.00551	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.0499
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.00811
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.00935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.00551
0337	Углерод оксид	0.02833	0.0426
2732	Керосин	0.00673	0.01258
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00616	0.00609

Источник загрязнения N 6016, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ автосамосвалами на ДСУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примеч: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , **L = 0.8**

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , **G1 = 25**

Коэф. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , **C1 = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 2 * 0.8 / 2 = 0.8**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , **C2 = 1**

Коэф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , **C3 = 0.5**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 19**

Коэф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 2.7**

Коэф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.002**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 694.5**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.8 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.002 * 19 * 2) = 0.001384$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001384 * 694.5 = 0.00346$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t>-5$ и $t<5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)									
Dn, сум шт	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
10	2	2.00	2	50	50	30	20	20	10
3B	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год			
0337	1.03	6.48	0.343			0.03104			
2732	0.57	0.9	0.0523			0.00482			
0301	0.56	3.9	0.1645			0.01488			
0304	0.56	3.9	0.02673			0.00242			
0328	0.023	0.405	0.02096			0.001892			
0330	0.112	0.774	0.0408			0.003696			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t>5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)									
Dn, сум шт	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
80	2	2.00	2	50	50	30	20	20	10
3B	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год			
0337	1.03	6	0.318			0.2307			
2732	0.57	0.8	0.0472			0.0349			
0301	0.56	3.9	0.1645			0.1192			
0304	0.56	3.9	0.02673			0.01937			
0328	0.023	0.3	0.0156			0.01126			
0330	0.112	0.69	0.0365			0.02646			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1645	0.13408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02673	0.02179
0328	Углерод (Сажа)	0.02096	0.013152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0408	0.030156
0337	Углерод оксид	0.343	0.26174
2732	Керосин	0.0523	0.03972
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001384	0.00346

Источник загрязнения N 6017, открытая площадка

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.003**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 15**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.000345$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 694.5**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 0.6 * 694.5 = 0.00045$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.000345**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.00045**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.000345	0.00045

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

**Источник загрязнения N 6018, открытая площадка
Источник выделения N 001, Газосварочный аппарат**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 300**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 7.5**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо триоксид (Железа оксид) / в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 4.49**

Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 4.49 * 300 / 10 ^ 6 = 0.001347**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 4.49 * 1.5 / 3600 = 0.00187**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 1.41**

Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.41 * 300 / 10 ^ 6 = 0.000423**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.41 * 1.5 / 3600 = 0.000587**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.8**

Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 300 / 10 ^ 6 = 0.00024**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 1.5 / 3600 = 0.0003333**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) / в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 0.8**

Валовый выброс, т/год (5.1), **_M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 300 / 10 ^ 6 = 0.00024**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **_G_ = GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 1.5 / 3600 = 0.0003333**

Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид)
(Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний))
/в пересчете на фтор/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , **$GIS = 1.17$**

Валовый выброс, т/год (5.1) , **$M_ = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.17 * 300 / 10 ^ 6 = 0.000351$**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2) , **$G_ = GIS * BMAX / 3600 = 1.17 * 1.5 / 3600 = 0.0004875$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) , **$L = 5$**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , **$T_ = 610$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , **$GT = 74$**

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , **$GT = 1.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , **$M_ = GT * T_ / 10 ^ 6 = 1.1 * 610 / 10 ^ 6 = 0.000671$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , **$G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$**

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , **$GT = 72.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , **$M_ = GT * T_ / 10 ^ 6 = 72.9 * 610 / 10 ^ 6 = 0.0445$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , **$G_ = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , **$GT = 49.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , **$M_ = GT * T_ / 10 ^ 6 = 49.5 * 610 / 10 ^ 6 = 0.0302$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , **$G_ = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , **$GT = 39$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , **$M_ = GT * T_ / 10 ^ 6 = 39 * 610 / 10 ^ 6 = 0.0238$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , **$G_ = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$**

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.045847
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000587	0.001094
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.0238
0337	Углерод оксид	0.01375	0.0302
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид)	0.0004875	0.000351

	кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/		
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0003333	0.00024
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0003333	0.00024

Источник загрязнения N 6019,узел пересыпки

Источник выделения N 001,Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 2.7***

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.2***

Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***

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

Размер куска материала, мм , ***G7 = 250***

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1 = 0.01***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2 = 0.003***

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G = 120***

Высота падения материала, м , ***GB = 2***

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.7***

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , ***GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.00322***

Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2 = 1175***

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , ***MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.7 * 1175 = 0.0071***

Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G = 0.00322***

Валовый выброс , т/год , ***M = 0.0071***

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00322	0.0071

Источник загрязнения N 6020, питатель

Источник выделения N 001, Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.003**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 120**

Высота падения материала, м , **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.5 / 3600 = 0.0023$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 1175**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.5 * 1175 = 0.00508$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.0023**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.00508**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0023	0.00508

Источник загрязнения N 6021,щековая дробилка

Источник выделения N 001,Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 16 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 67.7$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 16 * (100 - 80) / 100 = 3.2$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 67.7 * (100 - 80) / 100 = 13.54$

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	16	67.7

Источник загрязнения N 6022,ленточный конвейер

Источник выделения N 001,Конвейер подачи сырья на грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6023,грохот

Источник выделения N 001,Грохот вибрационный

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 10.67 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 45.1$

Название пылегазоочистного устройства , NAME = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , KPD = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 10.67 * (100 - 80) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 45.1 * (100 - 80) / 100 = 9.02$

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

<u>Код</u>	<u>Примесь</u>	<u>Выброс г/с</u>	<u>Выброс т/год</u>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	10.67	45.1

Источник загрязнения N 6024, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , VO = 0.33

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , G = 1.75

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , KOLIV = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , N1 = 1

Время работы одного агрегата, ч/год , T = 1175

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , NAME = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6025,конусная дробилка Источник выделения N 001,Конусная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $VO = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 27.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 27.75 * 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 27.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 117.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 27.75 * (100 - 80) / 100 = 5.55$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 117.4 * (100 - 80) / 100 = 23.5$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	27.75	117.4

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

**Источник загрязнения N 6026, ленточный конвейер
Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на грохот**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , **_VO_ = 0.33**

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , **G = 1.75**

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , **_KOLIV_ = 1**

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , **N1 = 1**

Время работы одного агрегата, ч/год , **_T_ = 1175**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , **_G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4**

Название пылегазоочистного устройства , **_NAME_ = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , **_KPD_ = 80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , **G = _G_ * (100-_KPD_) / 100 = 1.75 * (100-80) / 100 = 0.35**

Валовый выброс, с очисткой, т/год , **M = _M_ * (100-_KPD_) / 100 = 7.4 * (100-80) / 100 = 1.48**

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Kod	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

**Источник загрязнения N 6027, роторная дробилка
Источник выделения N 001, Грохот вибрационный**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохата (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 10.67 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 45.1$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD_) / 100 = 10.67 * (100 - 80) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD_) / 100 = 45.1 * (100 - 80) / 100 = 9.02$

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	10.67	45.1

Источник загрязнения N 6028, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер осипки сырья фр.0-5 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , NAME = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , KPD = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 0.35 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осипки сырья фр.0-5 мм на конус

<u>Код</u>	<u>Примесь</u>	<u>Выброс г/с</u>	<u>Выброс т/год</u>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6029,грохот

Источник выделения N 001,Конвейер осипки сырья фр.5-20 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , VO = 0.33

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , KOLIV = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , N1 = 1

Время работы одного агрегата, ч/год , T = 1175

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , NAME = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой
 Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.5-20 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6030, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	1.75	7.4

зола кремнезем и др.)

Источник загрязнения N 6031, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Перемещение сырья погрузчиком на конусах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 40**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.003**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 20**

Высота падения материала, м , **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000958$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 512**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 0.5 * 512 = 0.000922$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.000958**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.000922**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), $N_{ДВС} = 101 - 160 \text{ кВт}$							
<i>Dn,</i> <i>сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
50	1	1.00	1	0.06	0.06		
<i>ЗВ</i>	<i>Tpr мин</i>	<i>Mpr, г/мин</i>	<i>Tx, мин</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01283	0.00251
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002056	0.000397
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786	0.0003624
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029	0.0000589
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000938	0.0001756
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.00035	0.000072

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), $N_{ДВС} = 101 - 160 \text{ кВт}$							
<i>Dn,</i> <i>сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
100	1	1.00	1	0.06	0.06		
<i>ЗВ</i>	<i>Tpr мин</i>	<i>Mpr, г/мин</i>	<i>Tx, мин</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00329	0.001588
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.00042	0.0002046
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000574	0.000288
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0000932	0.0000468
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0000908	0.0000454
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0001386	0.0000678

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), $N_{ДВС} = 101 - 160 \text{ кВт}$							
<i>Dn,</i> <i>сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>		
50	1	1.00	1	0.06	0.06		
<i>ЗВ</i>	<i>Tpr мин</i>	<i>Mpr, г/мин</i>	<i>Tx, мин</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	7.8	1	3.91	2.55	0.01414	0.00275
2732	6	1.27	1	0.49	0.85	0.002267	0.000435
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786	0.0003624
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029	0.0000589
0328	6	0.6	1	0.1	0.67	0.00104	0.000194
0330	6	0.2	1	0.16	0.38	0.000384	0.0000783

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001786	0.0010128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00029	0.0001646
0328	Углерод (Сажа)	0.001039	0.000415
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000384	0.0002181
0337	Углерод оксид	0.01414	0.006848
2732	Керосин	0.002267	0.0010366
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000958	0.000922

Источник загрязнения N 6032,топливозаправщик

Источник выделения N 001,Топливозаправщик

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t>5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)									
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
54	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5
3В									
Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с				т/год			
0337	1.5	0.0363				0.02335			
2732	0.25	0.00711				0.00462			
0301	0.5	0.02016				0.01336			
0304	0.5	0.003276				0.00217			
0328	0.02	0.00189				0.001264			
0330	0.072	0.00378				0.0025			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016	0.01336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276	0.00217
0328	Углерод (Сажа)	0.00189	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00378	0.0025
0337	Углерод оксид	0.0363	0.02335

2732 Керосин

0.00711

0.00462

**Источник загрязнения N 6032,топливозаправщик
Источник выделения N 002,Топливозаправщик (заправка топлива)**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (TPK)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **Q_{OZ} = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **Q_{VL} = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час , **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих
выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **M_B = (C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10 ^ -6 = (1.6 * 15 + 2.2 * 15) * 10 ^ -6 = 0.000057**

Удельный выброс при проливах, г/м³ , **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , **MP_{RA} = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10 ^ -6 = 0.5 * 50 * (15 + 15) * 10 ^ -6 = 0.00075**

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , **M_{TRK} = M_B + MP_{RA} = 0.000057 + 0.00075 = 0.000807**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000807 / 100 = 0.000805**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348**

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000807 / 100 = 0.00000226**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000098	0.00000226
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.000348	0.000805

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2025-2026 год

Источник загрязнения N 001, выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 93

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 350

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.51

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.51 * 350 = 0.00155652 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00155652 / 0.653802559 = 0.002380719 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов

q_{3i} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выбросов

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{3i} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2986667	1.1904	0	0.2986667	1.1904
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0485333	0.19344	0	0.0485333	0.19344
0328	Углерод (Сажа)	0.0138892	0.053143	0	0.0138892	0.053143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1166667	0.465	0	0.1166667	0.465
0337	Углерод оксид	0.3013889	1.209	0	0.3013889	1.209
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	0.0000019	0	0.0000003	0.0000019
1325	Формальдегид	0.0033338	0.013286	0	0.0033338	0.013286
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0805554	0.318857	0	0.0805554	0.318857

**Источник загрязнения N 6001,открытая площадка
Источник выделения N 001,Снятие ПРС бульдозером SD-23**

**Источник загрязнения N 6002,открытая площадка
Источник выделения N 001,Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы**

**Источник загрязнения N 6003,открытая площадка
Источник выделения N 001,Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад**

**Источник загрязнения N 6004,узел пересыпки
Источник выделения N 001,Автосамосвал. Разгрузка ПРС**

Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ

**Источник загрязнения N 6005,открытая площадка
Источник выделения N 001,Планировочные работы бульдозером SD-23**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , **G = 900**

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , **N = 1**

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_0 = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 12$

Валовый выброс, т/год , $M_0 = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 12 * 10^{-6} = 0.0108$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы бульдозером SD-23

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0108

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), НДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
2	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	3.91	2.295	0.02833			0.000762			
2732	0.49	0.765	0.00673			0.0002054			
0301	0.78	4.01	0.02346			0.000776			
0304	0.78	4.01	0.00381			0.000126			
0328	0.1	0.603	0.00436			0.0001446			
0330	0.16	0.342	0.00281			0.0000882			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.000776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000126
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.0001446
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0000882
0337	Углерод оксид	0.02833	0.000762
2732	Керосин	0.00673	0.0002054
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.25	0.0108

зола кремнезем и др.)		
-----------------------	--	--

**Источник загрязнения N 6006, открытая площадка
Источник выделения N 001, Склад ПРС №1**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 2576**

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , **K6 = 1.45**

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2576 = 0.1718**

Время работы склада в году, часов , **RT = 5160**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2576 * 5160 * 0.0036 = 1.665**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.1718**

Валовый выброс , т/год , **M = 1.665**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1718	1.665

Источник загрязнения N 6007, открытая площадка

Источник выделения N 001, Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 198$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 198 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.3036$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 40$

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 198 * 40 = 0.0228$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
5	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10
ЗВ									
Mxx, г/мин					г/с		m/год		
0337	3.91	2.295	0.02833		0.003226				

2732	0.49	0.765	0.00673	0.000953	
0301	0.78	4.01	0.02346	0.003784	
0304	0.78	4.01	0.00381	0.000615	
0328	0.1	0.603	0.00436	0.000709	
0330	0.16	0.342	0.00281	0.0004175	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.003784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000615
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.000709
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0004175
0337	Углерод оксид	0.02833	0.003226
2732	Керосин	0.00673	0.000953
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3036	0.0228

Источник загрязнения N 6008, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внешний отвал
Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере , **N = 2**

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , **N1 = 2**

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , **L = 0.5**

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , **G1 = 25**

Коэффиц. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , **C1 = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 2 * 0.5 / 2 = 0.5**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэффиц. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , **C2 = 2**

Коэффиц. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , **C3 = 0.5**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 19**

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 2.7**

Коэффиц. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 34.8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 2 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.5 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 19 * 2) = 0.00272$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00272 * 34.8 = 0.000341$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t>-5$ и $t<5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	LIn, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
5	2	2.00	2	50	30	15	15	7	8
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год			
0337	1.03	6.48	0.1827			0.01184			
2732	0.57	0.9	0.02917			0.001772			
0301	0.56	3.9	0.0875			0.00569			
0304	0.56	3.9	0.01422			0.000924			
0328	0.023	0.405	0.01104			0.000728			
0330	0.112	0.774	0.0217			0.001412			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0875	0.00569
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01422	0.000924
0328	Углерод (Сажа)	0.01104	0.000728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02172	0.001412
0337	Углерод оксид	0.1827	0.01184
2732	Керосин	0.02917	0.001772
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00272	0.000341

Источник загрязнения N 6009, открытая площадка

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка вскрыши

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 15$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B * 6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.023$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 34.8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 0.6 * 34.8 = 0.001503$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.023$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.001503$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.023	0.001503

Источник загрязнения N 6010, открытая площадка

Источник выделения N 001, Планировочные работы бульдозером SD-23

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 37.6$

Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10 ^ {-6} = 900 * 37.6 * 10 ^ {-6} = 0.03384$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы бульдозером SD-23

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.03384

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), НДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
5	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с				т/год		
0337	3.91	2.295	0.02833				0.001906		
2732	0.49	0.765	0.00673				0.000514		
0301	0.78	4.01	0.02346				0.00194		
0304	0.78	4.01	0.00381				0.000315		
0328	0.1	0.603	0.00436				0.0003615		
0330	0.16	0.342	0.00281				0.0002205		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

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

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.00194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000315
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.0003615
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0002205
0337	Углерод оксид	0.02833	0.001906
2732	Керосин	0.00673	0.000514
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.03384

**Источник загрязнения N 6011, открытая площадка
Источник выделения N 001, Внешний отвал вскрыши**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.4**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 4390**

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , **K6 = 1.45**

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 4390 = 0.2343**

Время работы склада в году, часов , **RT = 5160**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 4390 * 5160 * 0.0036 = 2.27**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.2343**

Валовый выброс , т/год , **M = 2.27**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внешний отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.2343	2.27

зола кремнезем и др.)		
-----------------------	--	--

**Источник загрязнения N 6012, открытая площадка
Источник выделения N 001, Поливомоечная машина**

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t>5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)									
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
100	1	1.00	1	100	100	10	10	10	10

3В	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>m/год</i>
0337	2.8	5.1	0.0807	0.12
2732	0.35	0.9	0.01344	0.02105
0301	0.6	3.5	0.0385	0.0649
0304	0.6	3.5	0.00625	0.01054
0328	0.03	0.25	0.00336	0.00578
0330	0.09	0.45	0.00625	0.01044

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.0649
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.01054
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.00578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.01044
0337	Углерод оксид	0.0807	0.12
2732	Керосин	0.01344	0.02105

**Источник загрязнения N 6013, открытая площадка
Источник выделения N 001, Буровая установка**

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15) , $NI = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 360 * (1-0.85) = 54$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $_G = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.015$

Время работы в год, часов , $RT = 363.7$

Валовый выброс, т/год , $M = GC * RT * 10^{-6} = 54 * 363.7 * 10^{-6} = 0.01964$

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 16.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 75

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³ :

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (\text{A.4})$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов

$q_{\exists i}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\exists} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\exists i} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_{\exists} / 3600 = 6.2 * 75 / 3600 = 0.129166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 26 * 16.5 / 1000 = 0.429$$

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\exists} / 3600) * 0.8 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.8 = 0.16$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.8 = 0.528$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные С12-С19

$$M_i = e_{mi} * P_{\exists} / 3600 = 2.9 * 75 / 3600 = 0.060416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 16.5 / 1000 = 0.198$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа)

$$M_i = e_{mi} * P_{\exists} / 3600 = 0.5 * 75 / 3600 = 0.010416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 16.5 / 1000 = 0.033$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M_i = e_{mi} * P_{\exists} / 3600 = 1.2 * 75 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 16.5 / 1000 = 0.0825$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_{\exists} / 3600 = 0.12 * 75 / 3600 = 0.0025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.5 * 16.5 / 1000 = 0.00825$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M_i = e_{mi} * P_{\exists} / 3600 = 0.000012 * 75 / 3600 = 0.00000025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 0.000055 * 16.5 / 1000 = 0.000000908$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_{\exists} / 3600) * 0.13 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.13 = 0.026$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.13 = 0.0858$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16	0.528	0	0.16	0.528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.026	0.0858	0	0.026	0.0858
0328	Углерод (Сажа)	0.0104167	0.033	0	0.0104167	0.033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025	0.0825	0	0.025	0.0825
0337	Углерод оксид	0.1291667	0.429	0	0.1291667	0.429
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	0.0000009	0	0.0000003	0.0000009
1325	Формальдегид	0.0025	0.00825	0	0.0025	0.00825
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0604167	0.198	0	0.0604167	0.198

Источник загрязнения N 6014, открытая площадка Источник выделения N 001, Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
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

Время взрыва: 0.17 ч/сут, 4.5 ч/год

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год , $A = 33$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т , $AJ = 11.22$

Объем взорванной горной породы, м³/год , $V = 50000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³ , $VJ = 17000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >10 - < = 12

Удельное пылевыделение, кг/м³ взорванной породы(табл.3.5.2) , $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления (оксиды азота), в долях единицы , $N = 0.35$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.55$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%

Валовый, т/год (3.5.4),

$$M = 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000 = 0.16 * 0.09 * 50000 * (1-0.55) / 1000 = 0.48$$

г/с (3.5.6),

$$G = 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200 = 0.16 * 0.09 * 17000 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 135$$

Крепость породы: >10 - < = 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1) , $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),

$$M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.009 * 33 * (1-0) = 0.41$$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1) , $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год
(3.5.3), $M2GOD = Q1 * A = 0.004 * 33 = 0.18$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 0.41 + 0.18 = 0.59$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.009 * 11.22 * (1-0) * 10^6 / 1200 = 112.5$$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q * A * (1-N) = 0.0067 * 33 * (1-0.35) = 0.19$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год
(3.5.3), $M2GOD = Q1 * A = 0.0031 * 33 = 0.14$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),

$$M = M1GOD + M2GOD = 0.19 + 0.14 = 0.33$$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.0067 * 11.22 * (1-0.35) * 10^6 / 1200 = 54.4$$

Согласно п.2.2 окислы азота раскладываем на оксид и диоксид:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 * M = 0.8 * 0.33 = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 * G = 0.8 * 54.4 = 43.52$

Примесь: 0304 Азота оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.33 = 0.04$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 * G = 0.13 * 54.4 = 7.07$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	43.52	0.26
0304	Азота оксид	7.07	0.04
0337	Углерод оксид	112.5	0.59
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксида кремния 70- 20%	135	0.48

Источник загрязнения N 6015, открытая площадка

Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в автосамосвалы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола
кремнезем и др.)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.003$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 250$

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

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 267.9$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.6 * 267.9 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.00616$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 526.4$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.6 * 267.9 * 526.4 = 0.00609$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t>-5$ и $t<5$)

Тип машины: Трактор (К), НДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
66	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
0337	3.91	2.295	0.02833			0.0426			
2732	0.49	0.765	0.00673			0.01258			
0301	0.78	4.01	0.02346			0.0499			
0304	0.78	4.01	0.00381			0.00811			
0328	0.1	0.603	0.00436			0.00935			
0330	0.16	0.342	0.00281			0.00551			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.0499

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.00811
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.00935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.00551
0337	Углерод оксид	0.02833	0.0426
2732	Керосин	0.00673	0.01258
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00616	0.00609

Источник загрязнения N 6016, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ автосамосвалами на ДСУ

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Число автомашин, работающих в карьере , ***N = 2***

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , ***N1 = 2***

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , ***L = 0.8***

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , ***G1 = 25***

Коэффиц. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , ***C1 = 1.9***

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , ***G2 = N1 * L / N = 2 * 0.8 / 2 = 0.8***

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэффиц. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , ***C2 = 1***

Коэффиц. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , ***C3 = 0.5***

Средняя площадь грузовой платформы, м² , ***F = 19***

Коэффиц., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , ***C4 = 1.45***

Скорость обдувки материала, м/с , ***G5 = 2.7***

Коэффиц. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , ***C5 = 1.2***

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , ***Q2 = 0.002***

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

Количество рабочих часов в году , ***RT = 694.5***

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , ***_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.8 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.002 * 19 * 2) = 0.001384***

Валовый выброс пыли, т/год , ***_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001384 * 694.5 = 0.00346***

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иностранного производства)

Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
10	2	2.00	2	50	50	30	20	20	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	з/с	m/год	
0337	1.03	6.48	0.343	0.03104	
2732	0.57	0.9	0.0523	0.00482	
0301	0.56	3.9	0.1645	0.01488	
0304	0.56	3.9	0.02673	0.00242	
0328	0.023	0.405	0.02096	0.001892	
0330	0.112	0.774	0.0408	0.003696	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иностранного производства)

Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
80	2	2.00	2	50	50	30	20	20	10	

ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	з/с	m/год	
0337	1.03	6	0.318	0.2307	
2732	0.57	0.8	0.0472	0.0349	
0301	0.56	3.9	0.1645	0.1192	
0304	0.56	3.9	0.02673	0.01937	
0328	0.023	0.3	0.0156	0.01126	
0330	0.112	0.69	0.0365	0.02646	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1645	0.13408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02673	0.02179
0328	Углерод (Сажа)	0.02096	0.013152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0408	0.030156
0337	Углерод оксид	0.343	0.26174
2732	Керосин	0.0523	0.03972
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	0.001384	0.00346

зола кремнезем и др.)

Источник загрязнения N 6017, открытая площадка

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.003**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 15**

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 10 * 6 * 0.6 / 3600 = 0.000345$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 694.5**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 0.6 * 694.5 = 0.00045$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.000345**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.00045**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000345	0.00045

Источник загрязнения N 6018, открытая площадка

Источник выделения N 001, Газосварочный аппарат

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 7.5$

в том числе:

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 4.49$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 4.49 * 300 / 10 ^ 6 = 0.001347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 4.49 * 1.5 / 3600 = 0.00187$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.41$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.41 * 300 / 10 ^ 6 = 0.000423$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.41 * 1.5 / 3600 = 0.000587$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.8$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 300 / 10 ^ 6 = 0.00024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 1.5 / 3600 = 0.0003333$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.8$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 300 / 10 ^ 6 = 0.00024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 1.5 / 3600 = 0.0003333$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.17$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.17 * 300 / 10 ^ 6 = 0.000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.17 * 1.5 / 3600 = 0.0004875$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4) , $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год , $T = 610$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4) , $GT = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 610 / 10^6 = 0.000671$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 610 / 10^6 = 0.0445$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 610 / 10^6 = 0.0302$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4) , $GT = 39$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 39 * 610 / 10^6 = 0.0238$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.045847
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000587	0.001094
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.0238
0337	Углерод оксид	0.01375	0.0302
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0004875	0.000351
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0003333	0.00024

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0003333	0.00024
------	---	-----------	---------

Источник загрязнения N 6019,узел пересыпки

Источник выделения N 001,Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.003**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 120**

Высота падения материала, м , **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.7**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.00322$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 1175**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.7 * 1175 = 0.0071$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.00322**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.0071**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00322	0.0071

Источник загрязнения N 6020,питатель

Источник выделения N 001,Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **K2 = 0.003**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , **G = 120**

Высота падения материала, м , **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.5**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * B = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.5 / 3600 = 0.0023$

Время работы узла переработки в год, часов , **RT2 = 1175**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.5 * 1175 = 0.00508$

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.0023**

Валовый выброс , т/год , **M = 0.00508**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0023	0.00508

Источник загрязнения N 6021,щековая дробилка

Источник выделения N 001,Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть
Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 16 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 67.7$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD_) / 100 = 16 * (100 - 80) / 100 = 3.2$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD_) / 100 = 67.7 * (100 - 80) / 100 = 13.54$

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	16	67.7

Источник загрязнения N 6022, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , NAME = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , KPD = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6023, грохот Источник выделения N 001, Грохот вибрационный

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , VO = 0.97

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , G = 10.67

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , KOLIV = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , N1 = 1

Время работы одного агрегата, ч/год , T = 1175

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 10.67 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 45.1$

Название пылегазоочистного устройства , NAME = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 10.67 * (100 - 80) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 45.1 * (100 - 80) / 100 = 9.02$

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	10.67	45.1

Источник загрязнения N 6024, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1.75	7.4

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6025, конусная дробилка

Источник выделения N 001, Конусная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $_VO_ = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 27.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 27.75 * 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 27.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 117.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD_) / 100 = 27.75 * (100 - 80) / 100 = 5.55$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD_) / 100 = 117.4 * (100 - 80) / 100 = 23.5$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	27.75	117.4

Источник загрязнения N 6026, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD_) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD_) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

**Источник загрязнения N 6027, роторная дробилка
Источник выделения N 001, Грохот вибрационный**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO_ = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 10.67 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 45.1$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD) / 100 = 10.67 * (100 - 80) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD) / 100 = 45.1 * (100 - 80) / 100 = 9.02$

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	10.67	45.1

Источник загрязнения N 6028, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер осыпки сырья фр.0-5 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , *NAME* = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , *KPD* = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осипки сырья фр.0-5 мм на конус

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6029, грохот

Источник выделения N 001, Конвейер осипки сырья фр.5-20 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (широкие ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , *VO* = 0.33

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , *KOLIV* = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , *T* = 1175

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , *NAME* = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , *KPD* = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осипки сырья фр.5-20 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6030, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6031, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Перемещение сырья погрузчиком на конусах

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 20$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000958$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 512$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 0.5 * 512 = 0.000922$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.000958$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000922$

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНКОВ АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
50	1	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	m/год
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01283	0.00251
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002056	0.000397
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786	0.0003624
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029	0.0000589
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000938	0.0001756
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.00035	0.000072

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
100	1	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	m/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00329	0.001588
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.00042	0.0002046
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000574	0.000288
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0000932	0.0000468
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0000908	0.0000454
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0001386	0.0000678

Выбросы по периоду: Холодный период хранения (t<-5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С , T = 0

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
50	1	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	m/год
0337	6	7.8	1	3.91	2.55	0.01414	0.00275
2732	6	1.27	1	0.49	0.85	0.002267	0.000435
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786	0.0003624
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029	0.0000589
0328	6	0.6	1	0.1	0.67	0.00104	0.000194
0330	6	0.2	1	0.16	0.38	0.000384	0.0000783

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс м/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001786	0.0010128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00029	0.0001646

0328	Углерод (Сажа)	0.001039	0.000415
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000384	0.0002181
0337	Углерод оксид	0.01414	0.006848
2732	Керосин	0.002267	0.0010366
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000958	0.000922

Источник загрязнения N 6032,топливозаправщик
Источник выделения N 001,Топливозаправщик

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t>5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
54	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с	m/год					
0337	1.5	3.5	0.0363	0.02335					
2732	0.25	0.7	0.00711	0.00462					
0301	0.5	2.6	0.02016	0.01336					
0304	0.5	2.6	0.003276	0.00217					
0328	0.02	0.2	0.00189	0.001264					
0330	0.072	0.39	0.00378	0.0025					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016	0.01336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276	0.00217
0328	Углерод (Сажа)	0.00189	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00378	0.0025
0337	Углерод оксид	0.0363	0.02335
2732	Керосин	0.00711	0.00462

Источник загрязнения N 6032,топливозаправщик
Источник выделения N 002,Топливозаправщик (заправка топлива)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (TPK)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **C_{MAX} = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **Q_{OZ} = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , **C_{AMOZ} = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **Q_{VL} = 15**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , **C_{AMVL} = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час , **V_{TRK} = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **G_B = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **M_B = (C_{AMOZ} * Q_{OZ} + C_{AMVL} * Q_{VL}) * 10 ^ -6 = (1.6 * 15 + 2.2 * 15) * 10 ^ -6 = 0.000057**

Удельный выброс при проливах, г/м³ , **J = 50**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , **M_{PRA} = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10 ^ -6 = 0.5 * 50 * (15 + 15) * 10 ^ -6 = 0.00075**

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , **M_{TRK} = M_B + M_{PRA} = 0.000057 + 0.00075 = 0.000807**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M_{_} = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000807 / 100 = 0.000805**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G_{_} = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348**

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **M_{_} = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000807 / 100 = 0.00000226**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **G_{_} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000098	0.00000226
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.000348	0.000805

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2027-2033 год

Источник загрязнения N 0001, выхлопная труба

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂,

NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 93

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_g , кВт, 350

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_g , г/кВт*ч, 0.51

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_g * P_g = 8.72 * 10^{-6} * 0.51 * 350 = 0.00155652 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00155652 / 0.653802559 = 0.002380719 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов

q_{gi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH ₂ O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выбросов

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{gi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2986667	1.1904	0	0.2986667	1.1904
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.0485333	0.19344	0	0.0485333	0.19344
0328	Углерод (Сажа)	0.0138892	0.053143	0	0.0138892	0.053143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1166667	0.465	0	0.1166667	0.465
0337	Углерод оксид	0.3013889	1.209	0	0.3013889	1.209
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.0000003	0.0000019	0	0.0000003	0.0000019
1325	Формальдегид	0.0033338	0.013286	0	0.0033338	0.013286
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0805554	0.318857	0	0.0805554	0.318857

**Источник загрязнения N 6001,открытая площадка
Источник выделения N 001,Снятие ПРС бульдозером SD-23**

**Источник загрязнения N 6002,открытая площадка
Источник выделения N 001,Погрузка ПРС погрузчиком в автосамосвалы**

**Источник загрязнения N 6003,открытая площадка
Источник выделения N 001,Транспортировка ПРС автосамосвалами на склад**

**Источник загрязнения N 6004,узел пересыпки
Источник выделения N 001,Автосамосвал. Разгрузка ПРС**

Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ

**Источник загрязнения N 6005,открытая площадка
Источник выделения N 001,Планировочные работы бульдозером SD-23**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_0 = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 12$

Валовый выброс, т/год , $M = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 12 * 10^{-6} = 0.0108$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы бульдозером SD-23

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0108

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), НДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
2	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	m/год					
0337	3.91	2.295	0.02833	0.000762					
2732	0.49	0.765	0.00673	0.0002054					
0301	0.78	4.01	0.02346	0.000776					
0304	0.78	4.01	0.00381	0.000126					
0328	0.1	0.603	0.00436	0.0001446					
0330	0.16	0.342	0.00281	0.0000882					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.000776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000126
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.0001446
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0000882
0337	Углерод оксид	0.02833	0.000762
2732	Керосин	0.00673	0.0002054
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.0108

(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--

**Источник загрязнения N 6006, открытая площадка
Источник выделения N 001, Склад ПРС №1**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 2576$

Коэф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала , $K6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2576 = 0.1718$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2576 * 5160 * 0.0036 = 1.665$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.1718$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.665$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1718	1.665

**Источник загрязнения N 6007, открытая площадка
Источник выделения N 001, Выемка вскрыши экскаватором в автосамосвалы**

Источник загрязнения N 6008, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка вскрыши автосамосвалами во внешний отвал

**Источник загрязнения N 6009,открытая площадка
Источник выделения N 001,Автосамосвал. Разгрузка вскрыши**

Не предусмотрено согласно календарному плану горных работ

**Источник загрязнения N 6010,открытая площадка
Источник выделения N 001,Планировочные работы бульдозером SD-23**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 37.6$

Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10 ^ {-6} = 900 * 37.6 * 10 ^ {-6} = 0.03384$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировочные работы бульдозером SD-23

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.03384

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t>-5$ и $t<5$)

Тип машины: Трактор (Г), НДВС = 101 - 160 кВт
Dn , Nk , A $Nk1$ $Tv1$, $Tv1n$, Txs , $Tv2$, $Tv2n$, Txm ,

<i>сум</i>	<i>шт</i>		<i>шт.</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	<i>мин</i>	
5	1	1.00	1	50	50	30	20	20	10	
3В	<i>M_{xx}, г/мин</i>	<i>M_l, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>m/год</i>				
0337	3.91	2.295	0.02833			0.001906				
2732	0.49	0.765	0.00673			0.000514				
0301	0.78	4.01	0.02346			0.00194				
0304	0.78	4.01	0.00381			0.000315				
0328	0.1	0.603	0.00436			0.0003615				
0330	0.16	0.342	0.00281			0.0002205				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.00194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.000315
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.0003615
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.0002205
0337	Углерод оксид	0.02833	0.001906
2732	Керосин	0.00673	0.000514
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.03384

Источник загрязнения N 6011, открытая площадка Источник выделения N 001, Внешний отвал вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 2.7***

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.2***

Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***

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

Размер куска материала, мм , ***G7 = 100***

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , ***K7 = 0.4***

Поверхность пыления в плане, м², $F = 4390$

Коэф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 4390 = 0.2343$

Время работы склада в году, часов, $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 4390 * 5160 * 0.0036 = 2.27$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.2343$

Валовый выброс, т/год, $M = 2.27$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внешний отвал вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2343	2.27

Источник загрязнения N 6012, открытая площадка Источник выделения N 001, Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)									
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
100	1	1.00	1	100	100	10	10	10	10
3В									
0337	2.8	5.1	0.0807			0.12			
2732	0.35	0.9	0.01344			0.02105			
0301	0.6	3.5	0.0385			0.0649			
0304	0.6	3.5	0.00625			0.01054			
0328	0.03	0.25	0.00336			0.00578			
0330	0.09	0.45	0.00625			0.01044			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.0649

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.01054
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.00578
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.01044
0337	Углерод оксид	0.0807	0.12
2732	Керосин	0.01344	0.02105

Источник загрязнения N 6013, открытая площадка

Источник выделения N 001, Буровая установка

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыделением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыделения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, волях единицы(табл.15) , $N1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 360 * (1-0.85) = 54$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_9 = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.015$

Время работы в год, часов , $RT = 363.7$

Валовый выброс, т/год , $M = GC * RT * 10^{-6} = 54 * 363.7 * 10^{-6} = 0.01964$

Список литературы:

- "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 16.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_9 , кВт, 75

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_9 , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_9 * P_9 = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³ :

$$\gamma_{o\sigma} = 1.31 / (1 + T_{o\sigma} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{o\sigma}$, м³/с:

$$Q_{o\sigma} = G_{o\sigma} / \gamma_{o\sigma} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

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

Таблица значений выбросов

$q_{\vartheta i}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

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

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\vartheta} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\vartheta i} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_{\vartheta} / 3600 = 6.2 * 75 / 3600 = 0.129166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 26 * 16.5 / 1000 = 0.429$$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

$$M_i = (e_{mi} * P_{\vartheta} / 3600) * 0.8 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.8 = 0.16$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.8 = 0.528$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_{\vartheta} / 3600 = 2.9 * 75 / 3600 = 0.060416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 12 * 16.5 / 1000 = 0.198$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

$$M_i = e_{mi} * P_{\vartheta} / 3600 = 0.5 * 75 / 3600 = 0.010416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 2 * 16.5 / 1000 = 0.033$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M_i = e_{mi} * P_{\vartheta} / 3600 = 1.2 * 75 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 5 * 16.5 / 1000 = 0.0825$$

Примесь: 1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.12 * 75 / 3600 = 0.0025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.5 * 16.5 / 1000 = 0.00825$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M_i = e_{mi} * P_g / 3600 = 0.000012 * 75 / 3600 = 0.00000025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 0.000055 * 16.5 / 1000 = 0.000000908$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_g / 3600) * 0.13 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.13 = 0.026$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.13 = 0.0858$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16	0.528	0	0.16	0.528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.026	0.0858	0	0.026	0.0858
0328	Углерод (Сажа)	0.0104167	0.033	0	0.0104167	0.033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025	0.0825	0	0.025	0.0825
0337	Углерод оксид	0.1291667	0.429	0	0.1291667	0.429
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.0000003	0.0000009	0	0.0000003	0.0000009
1325	Формальдегид	0.0025	0.00825	0	0.0025	0.00825
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0604167	0.198	0	0.0604167	0.198

Источник загрязнения N 6014, открытая площадка

Источник выделения N 001, Взрывные работы

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Время взрыва: 0.17 ч/сут, 4.5 ч/год

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах
Взрывчатое вещество: Граммонит

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год , A = 33

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т , AJ = 11.22

Объем взорванной горной породы, м3/год , V = 50000

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3 , VJ = 17000

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >10 - < = 12

Удельное пылевыделение, кг/м³ взорванной породы(табл.3.5.2) , $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления (оксиды азота), в долях единицы , $N = 0.35$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.55$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%

Валовый, т/год (3.5.4),

$$M_ = 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000 = 0.16 * 0.09 * 50000 * (1-0.55) / 1000 = 0.48$$

г/с (3.5.6),

$$G_ = 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200 = 0.16 * 0.09 * 17000 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 135$$

Крепость породы: >10 - < = 12

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1) , $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),

$$M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.009 * 33 * (1-0) = 0.41$$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1) , $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 * A = 0.004 * 33 = 0.18$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M_ = M1GOD+M2GOD = 0.41+0.18 = 0.59$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),

$$G_ = Q * AJ * (1-N) * 10 ^ 6 / 1200 = 0.009 * 11.22 * (1-0) * 10 ^ 6 / 1200 = 112.5$$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1) , $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2) , $M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.0067 * 33 * (1-0.35) = 0.19$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1) , $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3) , $M2GOD = Q1 * A = 0.0031 * 33 = 0.14$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),

$$M = M1GOD + M2GOD = 0.19+0.14=0.33$$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 10 ^ 6 / 1200 = 0.0067 * 11.22 * (1-0.35) * 10 ^ 6 / 1200 = 54.4$$

Согласно п.2.2 окислы азота раскладываем на оксид и диоксид:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7) , $M_ = 0.8 * M = 0.8 * 0.33= 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7) , $G_ = 0.8 * G = 0.8 * 54.4= 43.52$

Примесь: 0304 Азота оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8) , $M_ = 0.13 * M = 0.13 * 0.33= 0.04$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8) , $G_ = 0.13 * G = 0.13 * 54.4= 7.07$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	43.52	0.26
0304	Азота оксид	7.07	0.04
0337	Углерод оксид	112.5	0.59
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%	135	0.48

**Источник загрязнения N 6015, открытая площадка
Источник выделения N 001, Выемочно-погрузочные работы ПИ экскаватором в
автосамосвалы**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , **P1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , **P2 = 0.003**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 2.7**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **P3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 250**

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

Высота падения материала, м , **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , **B = 0.6**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 267.9**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.6 * 267.9 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.00616$

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 526.4**

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.01 * 0.2 * 1 * 0.6 * 267.9 * 526.4 = 0.00609$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), НДВС = 101 - 160 кВт

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
66	1	1.00	1	100	100	30	20	20	10	
<hr/>										
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>m/год</i>			
0337	3.91	2.295	0.02833				0.0426			
2732	0.49	0.765	0.00673				0.01258			
0301	0.78	4.01	0.02346				0.0499			
0304	0.78	4.01	0.00381				0.00811			
0328	0.1	0.603	0.00436				0.00935			
0330	0.16	0.342	0.00281				0.00551			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02346	0.0499
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00381	0.00811
0328	Углерод (Сажа)	0.004356	0.00935
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00281	0.00551
0337	Углерод оксид	0.02833	0.0426
2732	Керосин	0.00673	0.01258
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00616	0.00609

Источник загрязнения N 6016, открытая площадка

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ автосамосвалами на ДСУ

Список литературы:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , *VL = 10*

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , *K5 = 0.01*

Число автомашин, работающих в карьере , *N = 2*

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , *N1 = 2*

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , *L = 0.8*

Средняя грузопод'емность единицы автотранспорта, т , *G1 = 25*

Коэффиц. учитывающий среднюю грузопод'емность автотранспорта(табл.9) , *C1 = 1.9*

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , *G2 = N1 * L / N = 2 * 0.8 / 2 = 0.8*

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , **C2 = 1**
 Коэф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных)(табл.11) , **C3 = 0.5**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 19**

Коэф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 2.7**

Коэф. учитывающий скорость обдувки материала(табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.002**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 694.5**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 0.8 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.002 * 19 * 2) = 0.001384$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001384 * 694.5 = 0.00346$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
10	2	2.00	2	50	50	30	20	20	10
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>з/с</i>			<i>m/год</i>			
0337	1.03	6.48	0.343			0.03104			
2732	0.57	0.9	0.0523			0.00482			
0301	0.56	3.9	0.1645			0.01488			
0304	0.56	3.9	0.02673			0.00242			
0328	0.023	0.405	0.02096			0.001892			
0330	0.112	0.774	0.0408			0.003696			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)</i>									
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>
80	2	2.00	2	50	50	30	20	20	10
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>з/с</i>			<i>m/год</i>			

0337	1.03	6	0.318	0.2307	
2732	0.57	0.8	0.0472	0.0349	
0301	0.56	3.9	0.1645	0.1192	
0304	0.56	3.9	0.02673	0.01937	
0328	0.023	0.3	0.0156	0.01126	
0330	0.112	0.69	0.0365	0.02646	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1645	0.13408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.02673	0.02179
0328	Углерод (Сажа)	0.02096	0.013152
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0408	0.030156
0337	Углерод оксид	0.343	0.26174
2732	Керосин	0.0523	0.03972
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001384	0.00346

Источник загрязнения N 6017, открытая площадка

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 2.7***

Коэффиц., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.2***

Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***

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

Размер куска материала, мм , ***G7 = 250***

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1 = 0.01***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2 = 0.003***

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G = 15***

Высота падения материала, м , ***GB = 1.5***

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.6***

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 10 ^ 6 * 0.6 / 3600 = 0.000345$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 694.5$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 0.6 * 694.5 = 0.00045$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.000345$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00045$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000345	0.00045

**Источник загрязнения N 6018, открытая площадка
Источник выделения N 001, Газосварочный аппарат**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/65

Расход сварочных материалов, кг/год , $B = 300$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , $BMAX = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 7.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 4.49$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 4.49 * 300 / 10 ^ 6 = 0.001347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 4.49 * 1.5 / 3600 = 0.00187$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 1.41$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.41 * 300 / 10 ^ 6 = 0.000423$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 1.41 * 1.5 / 3600 = 0.000587$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , $GIS = 0.8$

Валовый выброс, т/год (5.1) , $M = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.8 * 300 / 10 ^ 6 = 0.00024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $G = GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 1.5 / 3600 = 0.0003333$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 0.8$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS * B / 10^6 = 0.8 * 300 / 10^6 = 0.00024$**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), **$G = GIS * BMAX / 3600 = 0.8 * 1.5 / 3600 = 0.0003333$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 1.17$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS * B / 10^6 = 1.17 * 300 / 10^6 = 0.000351$**

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.2), **$G = GIS * BMAX / 3600 = 1.17 * 1.5 / 3600 = 0.0004875$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **$L = 5$**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **$T = 610$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **$GT = 74$**

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 1.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$M = GT * T / 10^6 = 1.1 * 610 / 10^6 = 0.000671$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$G = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$**

Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 72.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$M = GT * T / 10^6 = 72.9 * 610 / 10^6 = 0.0445$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$G = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$**

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 49.5$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$M = GT * T / 10^6 = 49.5 * 610 / 10^6 = 0.0302$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$**

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 39$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1) , $M = GT * T / 10^6 = 39 * 610 / 10^6 = 0.0238$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2) , $G = GT / 3600 = 39 / 3600 = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.02025	0.045847
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.000587	0.001094
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.01083	0.0238
0337	Углерод оксид	0.01375	0.0302
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0004875	0.000351
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фтористые соединения: плохо растворимые неорганические фториды (фторид алюминия, фторид кальция, гексафторалюминат натрия)) /в пересчете на фтор/	0.0003333	0.00024
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0003333	0.00024

Источник загрязнения N 6019,узел пересыпки

Источник выделения N 001,Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 250$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2 = 0.003***

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G = 120***

Высота падения материала, м , ***GB = 2***

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.7***

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 10 ^ 6 * 0.7 / 3600 = 0.00322$

Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2 = 1175***

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.7 * 1175 = 0.0071$

Максимальный разовый выброс , г/сек , ***G = 0.00322***

Валовый выброс , т/год , ***M = 0.0071***

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00322	0.0071

Источник загрязнения N 6020,питатель

Источник выделения N 001,Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , ***VL = 10***

Коэф., учитывающий влажность материала(табл.4) , ***K5 = 0.01***

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , ***G3SR = 2.7***

Коэф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , ***K3SR = 1.2***

Скорость ветра (максимальная), м/с , ***G3 = 12***

Коэф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , ***K3 = 2.3***

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

Размер куска материала, мм , ***G7 = 250***

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , ***K1 = 0.01***

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , ***K2 = 0.003***

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , ***G = 120***

Высота падения материала, м , ***GB = 1***

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , ***B = 0.5***

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.0023$

Время работы узла переработки в год, часов , ***RT2 = 1175***

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 120 * 0.5 * 1175 = 0.00508$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0023$
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.00508$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0023	0.00508

Источник загрязнения N 6021, щековая дробилка

Источник выделения N 001, Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 16 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 67.7$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 16 * (100 - 80) / 100 = 3.2$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 67.7 * (100 - 80) / 100 = 13.54$

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	16	67.7

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

**Источник загрязнения N 6022, ленточный конвейер
Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на грохот**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

**Источник загрязнения N 6023, грохот
Источник выделения N 001, Грохот вибрационный**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохата (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 10.67 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 45.1$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD) / 100 = 10.67 * (100 - 80) / 100 = 2.134$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD) / 100 = 45.1 * (100 - 80) / 100 = 9.02$

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	10.67	45.1

Источник загрязнения N 6024, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6025,конусная дробилка

Источник выделения N 001,Конусная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $VO_ = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 27.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 27.75 * 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 27.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 117.4$

Название пылегазоочистного устройства , *NAME* = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , *KPD* = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 27.75 * (100 - 80) / 100 = 5.55$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 117.4 * (100 - 80) / 100 = 23.5$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	27.75	117.4

Источник загрязнения N 6026, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , *VO* = 0.33

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , *KOLIV* = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , *T* = 1175

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , *NAME* = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , *KPD* = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

**Источник загрязнения N 6027,роторная дробилка
Источник выделения N 001,Грохот вибрационный**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохota (камера)

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , **_VO_ = 0.97**

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , **G = 10.67**

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , **_KOLIV_ = 1**

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , **N1 = 1**

Время работы одного агрегата, ч/год , **_T_ = 1175**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , **_G_ = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 10.67 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 45.1**

Название пылегазоочистного устройства , **_NAME_ = Орошение водой**

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , **_KPD_ = 80**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , **G = _G_ * (100-_KPD_) / 100 = 10.67 * (100-80) / 100 = 2.134**

Валовый выброс, с очисткой, т/год , **M = _M_ * (100-_KPD_) / 100 = 45.1 * (100-80) / 100 = 9.02**

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	10.67	45.1

Источник загрязнения N 6028,ленточный конвейер

Источник выделения N 001,Конвейер осыпки сырья фр.0-5 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T_ = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M_ = G * KOLIV_ * T_ * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME_ = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD_ = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_ * (100 - KPD_) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_ * (100 - KPD_) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осипки сырья фр.0-5 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6029, грохот

Источник выделения N 001, Конвейер осипки сырья фр.5-20 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10 ^ 6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10 ^ 6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME = \text{Орошение водой}$

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 80$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.5-20 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6030, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (ширина ленты 650 мм, угол наклона течки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1175$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G_1 = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.75 * 1 * 1175 * 3600 / 10^6 = 7.4$

Название пылегазоочистного устройства , _NAME_ = Орошение водой

Тип аппарата очистки: Орошение водой

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , _KPD_ = 80

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G_1 * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 80) / 100 = 0.35$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M_1 * (100 - KPD) / 100 = 7.4 * (100 - 80) / 100 = 1.48$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

<u>Код</u>	<u>Примесь</u>	<u>Выброс г/с</u>	<u>Выброс т/год</u>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.75	7.4

Источник загрязнения N 6031, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Перемещение сырья погрузчиком на конусах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Коэффиц., учитывающий влажность материала(табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Коэффиц., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 20$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10 ^ 6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 10 ^ 6 * 0.5 / 3600 = 0.000958$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 512$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 0.5 * 512 = 0.000922$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.000958$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000922$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4). Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), НДВС = 101 - 160 кВт						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин	
50	1	1.00	1	0.06	0.06	

ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	m/год
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01283	0.00251
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002056	0.000397
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786	0.0003624
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029	0.0000589
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000938	0.0001756
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.00035	0.000072

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), НДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
100	1	1.00	1	0.06	0.06		
ЗВ	Tpr мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с	m/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00329	0.001588
2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.00042	0.0002046

0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000574	0.000288
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0000932	0.0000468
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0000908	0.0000454
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0001386	0.0000678

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$)
Температура воздуха за расчетный период, град. С , $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), $N_{ДВС} = 101 - 160 \text{ кВт}$						
$Dn, \text{сум}$	$Nk, \text{шт}$	A	$Nk1, \text{шт.}$	$Tv1, \text{мин}$	$Tv2, \text{мин}$	
50	1	1.00	1	0.06	0.06	
$3B$	$Tpr, \text{мин}$	$Mpr, \text{г/мин}$	$Tx, \text{мин}$	$Mxx, \text{г/мин}$	$Ml, \text{г/мин}$	г/с
0337	6	7.8	1	3.91	2.55	0.01414
2732	6	1.27	1	0.49	0.85	0.002267
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029
0328	6	0.6	1	0.1	0.67	0.00104
0330	6	0.2	1	0.16	0.38	0.000384

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001786	0.0010128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00029	0.0001646
0328	Углерод (Сажа)	0.001039	0.000415
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000384	0.0002181
0337	Углерод оксид	0.01414	0.006848
2732	Керосин	0.002267	0.0010366
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000958	0.000922

Источник загрязнения N 6032,топливозаправщик

Источник выделения N 001,Топливозаправщик

Список литературы:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)									
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
54	1	1.00	1	50	50	20	10	5	5
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			m/год			
0337	1.5	3.5	0.0363			0.02335			
2732	0.25	0.7	0.00711			0.00462			
0301	0.5	2.6	0.02016			0.01336			
0304	0.5	2.6	0.003276			0.00217			
0328	0.02	0.2	0.00189			0.001264			
0330	0.072	0.39	0.00378			0.0025			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02016	0.01336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.003276	0.00217
0328	Углерод (Сажа)	0.00189	0.001264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00378	0.0025
0337	Углерод оксид	0.0363	0.02335
2732	Керосин	0.00711	0.00462

Источник загрязнения N 6032,топливозаправщик

Источник выделения N 002,Топливозаправщик (заправка топлива)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005. Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (TPK)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , **CMAX = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , **QOZ = 15**

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 = 15**

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 = 0.4**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , **GB = NN * CMAX * VTRK / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , **MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10 ^ -6 = (1.6 * 15 + 2.2 * 15) * 10 ^ -6 = 0.000057**

Удельный выброс при проливах, г/м3 , $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , $MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL)$
 $* 10^{-6} = 0.5 * 50 * (15 + 15) * 10^{-6} = 0.00075$

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , $MTRK = MBA + MPRA = 0.000057 + 0.00075 = 0.000807$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000807 / 100 = 0.000805$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000807 / 100 = 0.00000226$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977$

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0.00000098	0.00000226
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.000348	0.000805

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата

Приложение 2

**Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области
охраны окружающей среды**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТИНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Назарбаев даңғылы 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, проспект Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Базальт 2030»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ21RYS00639611 от 22.05.2024

г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность: добыча базальтовых и андезитовых порфиритов и ихтуфов (магматических пород) на месторождении «Акмешит» в Целиноградском районе Акмолинской области.

Классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (раздел 2, п. 2, п.п. 2.5).

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождение «Акмешит» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 55 км к западу, северо-западу от г.Астана, в 7 км к северо-западу от с.Тасты и в 3,7 км к северо-востоку от с.Акмечеть. Ближайший населенный пункт с.Акмечеть расположено на расстоянии 3,7 км к северо-востоку от месторождения «Акмешит». Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №705 от 11.03.2020 г. Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- Склад почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Отвал вскрышных пород.



Склад ПРС расположен вдоль западного борта карьера, высотой 2,5 м, угол откоса яруса 35-450. Отвал вскрышных пород расположен вблизи южного борта в районе угловой точки №1 горного отвода, высотой 10 м, угол откоса яруса 450. Подземные сооружения отсутствуют. Абсолютные отметки поверхности месторождения колеблются от 342 до 352 м. Продуктивная толща месторождения представлена базальтом и андезитовыми порфиритами и их туфами (магматических пород), средней мощностью 45,4 м.

Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера).

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складе;
- разработка вскрышных пород и размещение их во внешнем отвале;
- проведение буровзрывных работ для предварительного рыхления скальной полезной толщи;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы и транспортировка на ДСУ.

Объем добычи на карьере в соответствии с горнотехническими условиями принимается: 2024-2033 г.г. – 50,0 тыс.м³/год ежегодно.

Электроснабжение карьера осуществляется дизель генератором Engga EG315-280N, мощностью 350 кВА, 280 кВт. Освещение зоны работы механизмов на карьере, отвале и промплощадки осуществляется светодиодными прожекторами типа LED ДКУ DRIVE, общий световой поток 9000 Люмен, потребляемая мощность 100 Вт, в количестве 4 шт., которые устанавливаются на передвижные прожекторные мачты типа ПМ. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливом заправщиком ГАЗ 33086. На территории промплощадки расположен слесарный цех. В слесарном цеху расположен пост электрической ручной дуговой сварки (используются электроды марки УОНИ 13/65).

Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятие ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который по блочно снимает ПРС, складируя его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком LW500F осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256 DR384 и транспортируется на склад ПРС. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель, сформирован склад ПРС. Проектом предусмотрено продолжить формирование склада в 2024 г. Формирование склада осуществляется бульдозером. Выемочно-погрузочные работы вскрышных пород осуществляются экскаватором DOOSAN DX300 LCA (объем ковша 1,5 м³). Транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внешний отвал в период с 2024 г. по 2026 г. Формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23. За период с 2011 г. по 2023 г. был сформирован внешний отвал вскрышных пород, расположенный вдоль южных границ горного отвода в районе угловых точек №1, высотой 8 м, площадь основания 0,4388 га, объем вскрышных пород 35,1 тыс. м³. Учитывая порядок отработки месторождения, эксплуатация внешнего отвала предусмотрено до 2026 г.



Формирование отвала – бульдозером. Вскрышные породы будут использованы при рекультивации карьера.

Основные технологические процессы на добычных работах по скальным породам:

-бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ. Бурение взрывных скважин будет проводиться пневмоударным способом установками НС 726 и их аналогами. Диаметр скважин принят 130 мм. Расчетное количество буровых установок – 1 шт. При производстве взрывных работ применяются следующие взрывчатые материалы: граммонит 79/21, аммонит 6ЖВ. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору.

-выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором DOOSANDX300 LCA (объем ковша 1,5 м³);

-транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн на ДСУ на расстояние 0,8 км. Дробильно-сортировочная установка (ДСУ) производительностью 120 т/час представляет собой комплекс оборудования, предназначенного для переработки нерудных материалов: очистка, дробление и дальнейшая сортировка щебня различных фракций. Объем перерабатываемого полезного ископаемого – 50,0 тыс.м³ в год. Добываемый камень крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на ДСУ расположенный на промплощадке, и разгружается в приемный бункер. Из бункера горная масса питателем подается на щековую дробилку РЕ-500х750, где происходит первичное дробление. Фракция размером до 100 мм по конвейеру №1 подается на просеивание в грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм и 5-100 мм. Фракция 0-5 мм по конвейеру №2 подается на склад готовой продукции. Фракция 5-100 мм по конвейеру №3 подается в конусную дробилку РYB-900. Из дробилки РYB-900 камень по конвейеру №4 подается на грохот 4YK1545. На грохоте производится рассев на фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм. Фракции 0-5 мм, 5-20 мм, 20-40 мм, 40-70 мм по конвейерам №5, №6, №7, №8 подаются на склады готовой продукции.

Срок эксплуатации отработки карьера составит 10 лет (2024-2033 г.г.). Режим горных работ на карьере принимается сезонный с марта по октябрь.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Площадь разработки месторождения на 2024-2033 гг. составляет 3,0 га. Целевое назначение: добыча общераспространенных полезных ископаемых открытым способом. Предполагаемый срок эксплуатации месторождения – 10 лет: с 2024 г. по 2033 г.

Ближайшие водные объекты расположены – р.Ишим в 3 км на юг и р.Ракымжансай в 2,7 км. на восток от месторождения. Предполагаемый объем потребления питьевой воды – 0,0315 тыс.м³/год.

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из с.Тасты (7 км) по мере необходимости. Вода для технических нужд будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,0005 тыс.м³/год. Для сбора сточных бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик, обсаженный железобетонными плитами, с



водонепроницаемым выгребом объемом 5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг.

Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 0,0005 тыс.м³/год.

Приобретение растительных ресурсов не планируется и иные источники приобретения не предусматриваются, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют. Район расположения объекта находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Пользование животным миром не предусмотрено.

На период эксплуатации объекта на 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 32-я неорганизованными источниками выбросов атмосферу.

Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добывочных работ составят:

- на 2024 год от стационарных источников загрязнения – 74,305567308 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9743887 т/год.
- на 2025-2026 год от стационарных источников загрязнения – 72,611484008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9556846 т/год.
- на 2027-2033 год от стационарных источников загрязнения – 72,553000008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9183571 т/год.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2024 год: диЖелезо триоксид (3 класс опасности) – 0.045847 т/г, марганец и его соединения (3 класс опасности) – 0.001094 т/г, азота диоксид (2 класс опасности) – 2.2829298 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.3648543 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.11890289 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.5993581 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.737714 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.0839126 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 68.5055493 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000027675 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.02153598 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.51766201 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г, фтористые газообразные соединения (3 класс опасности) – 0.000351 т/г, фториды неорганические плохо растворимые (3 класс опасности) – 0.00024 т/г. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2025-2026 год: диЖелезо триоксид (3 класс опасности) – 0.045847 т/г, марганец и его соединения (3 класс опасности) – 0.001094 т/г, азота диоксид (2 класс опасности) – 2.2768668 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.3638686 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.11790249 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.5983741 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.72971 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.0822456 т/г, пыль неорганическая,



содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 66.811466 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000027675 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.02153598 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.51766201 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г, фтористые газообразные соединения (3 класс опасности) – 0.000351 т/г, фториды неорганические плохо растворимые (3 класс опасности) – 0.00024 т/г. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2027-2033 год: диЖелезо триоксид (3 класс опасности) – 0.045847 т/г, марганец и его соединения (3 класс опасности) – 0.001094 т/г, азота диоксид (2 класс опасности) – 2.2654528т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.3620146 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) - 0.11610399 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.5963241 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.712738 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.0790066 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 66.752982 т/г, бенз/а/пирен (2 класс опасности) - 0.0000027675 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.02153598 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.51766201 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г, фтористые газообразные соединения (3 класс опасности) – 0.000351 т/г, фториды неорганические плохо растворимые(3 класс опасности) – 0.00024 т/г.

Настоящим проектом канализация административного вагончика не предусматривается. Вблизи бытового вагончика будет оборудована одна уборная (биотуалет). Дезинфекция биотуалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. Таким образом, полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период разработки месторождения, не имеется.

На период эксплуатации месторождения прогнозируется образование ТБО (код отхода 20 03 01), вскрышных пород (код отхода 01 01 02), отходы сварки (код отхода 12 01 13), промасленная ветошь (код отхода 15 02 02*), отработанное моторное масло (код отхода 13 02 08*). Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добычных работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка. Объем образования отходов на период эксплуатации: твердые бытовые отходы – 0,63 т/год ежегодно, вскрышные породы: в 2024-2026 гг. – 4,4 тыс.м³ (7920 тонн), отходы сварки – 0,0045 т ежегодно, промасленная ветошь – 0,4135 т ежегодно, отработанное моторное масло – 0,2025 т ежегодно. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО образуются внепроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Вскрышная порода образуется при снятии покрывающих пород, для осуществления добычных работ п/и. Отходы сварки представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Отработанное моторное масло образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров



качества при использовании в транспорте. Промасленная ветошь образуется при работе с техникой.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

- Приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

- Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

Согласно представленного заявления о намечаемой деятельности № KZ92RYS00611173 от 25.04.2024 г.: на период эксплуатации месторождения прогнозируется образование промасленная ветошь (код отхода 15 02 02*), отработанное моторное масло (код отхода 13 02 08*). Также планируется проведение взрывных работ.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о.руководителя

Е. Ахметов

Исп.:Н. Бегалина
Тел:76-10-19



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТИНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

020000, Қокшетау к., Назарбаев даңғылы 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, Проспект Назарбаева 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Базальт 2030»

**Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ21RYS00639611 от 22.05.2024 г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение «Акмешит» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 55 км к западу, северо-западу от г.Астана, в 7 км к северо-западу от с.Тасты и в 3,7 км к северо-востоку от с.Акмечеть. Ближайший населенный пункт с.Акмечеть расположено на расстоянии 3,7 км к северо-востоку от месторождения «Акмешит». Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №705 от 11.03.2020 г. Площадь Горного отвода составляет 3 га (0,03 км²), глубина – 50 м (до абсолютной отметки +300 м).

Площадь разработки месторождения на 2024-2033 гг. составляет 3,0 га. Целевое назначение: добыча общераспространенных полезных ископаемых открытым способом. Предполагаемый срок эксплуатации месторождения – 10 лет: с 2024 г. по 2033 г.

Ближайшие водные объекты расположены – р.Ишим в 3 км на юг и р.Ракымжансай в 2,7 км. на восток от месторождения. Предполагаемый объем потребления питьевой воды – 0,0315 тыс.м³/год.

Предполагаемый источник водоснабжения: питьевая вода будет привозиться из с.Тасты (7 км) по мере необходимости. Вода для технических нужд будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов. Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,0005 тыс.м³/год. Для сбора сточных-бытовых вод от мытья рук работников карьера, туалета и мытья полов на промплощадке предусмотрен септик, обсаженный железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 5 м³. Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг.



Предполагаемый объем воды для технических нужд (орошение пылящих поверхностей дорог, при ведении горных работ забоев и пр.) – 0,0005 тыс.м³/год.

Приобретение растительных ресурсов не планируется и иные источники приобретения не предусматриваются, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют. Район расположения объекта находится вне путей сезонных миграций животных. Использование видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных на участке намечаемой деятельности не будет осуществляться.

Площадь земельного участка – 0,015 га. Целевое назначение – эксплуатация и обслуживание печи по утилизации медицинских отходов.

Ближайшим водным объектом к земельному участку является лог Красная кручка, который находится на расстоянии 2,3 км. Предусмотрена привозная вода для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение осуществляется в септик, вода из которого вывозится по договору со сторонней организацией. Норма водоотведения равна норме водопотребления и составляет 0,05 м³/сутки и 18,25 м³/год.

Акт на земельный участок № 01011048746 от 11.03.2020 г. Географические координаты: 51°25'27.36"C 71°47'26.97"B, 51°25'27.92"C 71°47'27.93"B, 51°25'27.60"C 71°47'28.52"B, 51°25'26.94"C 71°47'27.52"B.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются. Использование растительных ресурсов не предусмотрено.

В районе производственной деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Пользование животным миром не предусмотрено.

На период эксплуатации объекта на 2024-2033 г.г. объект представлен одной производственной площадкой, с 1-м организованным и 32-я неорганизованными источниками выбросов атмосферу.

Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ составят:

- на 2024 год от стационарных источников загрязнения – 74,305567308 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9743887 т/год.
- на 2025-2026 год от стационарных источников загрязнения – 72,611484008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9556846 т/год.
- на 2027-2033 год от стационарных источников загрязнения – 72,553000008 т/год, выбросы от автотранспорта и техники – 0,9183571 т/год.

Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2024 год: диЖелезо триоксид (3 класс опасности) – 0.045847 т/г, марганец и его соединения (3 класс опасности) – 0.001094 т/г, азота диоксид (2 класс опасности) – 2.2829298 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.3648543 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.11890289 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.5993581 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.737714 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.0839126 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 68.5055493 т/г, бенз/a/пирен (2 класс опасности) - 0.0000027675 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.02153598 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.51766201 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г, фтористые газообразные соединения (3 класс опасности) – 0.000351 т/г, фториды неорганические плохо растворимые (3 класс



опасности) – 0.00024 т/г. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2025-2026 год: диЖелезо триоксид (3 класс опасности) – 0.045847 т/г, марганец и его соединения (3 класс опасности) – 0.001094 т/г, азота диоксид (2 класс опасности) – 2.2768668 т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.3638686 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) – 0.11790249 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.5983741 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.72971 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.0822456 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 66.811466 т/г, бенз/a/пирен (2 класс опасности) - 0.0000027675 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.02153598 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.51766201 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г, фтористые газообразные соединения (3 класс опасности) – 0.000351 т/г, фториды неорганические плохо растворимые (3 класс опасности) – 0.00024 т/г. Наименования загрязняющих веществ, их классы опасности на 2027-2033 год: диЖелезо триоксид (3 класс опасности) – 0.045847 т/г, марганец и его соединения (3 класс опасности) – 0.001094 т/г, азота диоксид (2 класс опасности) – 2.2654528т/г, азота оксид (3 класс опасности) – 0.3620146 т/г, углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности) - 0.11610399 т/г, сера диоксид (3 класс опасности) – 0.5963241 т/г, углерод оксид (4 класс опасности) – 2.712738 т/г, керосин (класс опасности не определен) – 0.0790066 т/г, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (3 класс опасности) – 66.752982 т/г, бенз/a/пирен (2 класс опасности) - 0.0000027675 т/г, формальдегид (2 класс опасности) – 0.02153598 т/г, углеводороды предельные С12-С19 (4 класс опасности) – 0.51766201 т/г, сероводород (3 класс опасности) – 0.00000226 т/г, фтористые газообразные соединения (3 класс опасности) – 0.000351 т/г, фториды неорганические плохо растворимые(3 класс опасности) – 0.00024 т/г.

Настоящим проектом канализация административного вагончика не предусматривается. Вблизи бытового вагончика будет оборудована одна уборная (биотуалет). Дезинфекция биотуалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. Таким образом, полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период разработки месторождения, не имеется.

На период эксплуатации месторождения прогнозируется образование ТБО (код отхода 20 03 01), вскрышных пород (код отхода 01 01 02), отходы сварки (код отхода 12 01 13), промасленная ветошь (код отхода 15 02 02*), отработанное моторное масло (код отхода 13 02 08*). Образование иных отходов производства не прогнозируется. В период добывчих работ не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Также будут отсутствовать ремонтные мастерские базы по обслуживанию техники, склады ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории участка. Объем образования отходов на период эксплуатации: твердые бытовые отходы – 0,63 т/год ежегодно, вскрышные породы: в 2024-2026 гг. – 4,4 тыс.м³ (7920 тонн), отходы сварки – 0,0045 т ежегодно, промасленная ветошь – 0,4135 т ежегодно, отработанное моторное масло – 0,2025 т ежегодно. Операции, в результате которых образуются



отходы: ТБО образуются внепроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Вскрышная порода образуется при снятии покрывающих пород, для осуществления добычных работ п/и. Отходы сварки представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Отработанное моторное масло образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Промасленная ветошь образуется при работе с техникой.

Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

2. Необходимо предусмотреть раздельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.

3. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в частиохрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

4. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.

6. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

7. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствии подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

8. Согласно представленного заявления: «вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной».

Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо привести информацию по техническим характеристикам выгреба (наличие изолирующего



экрана, герметичность, объем), также необходимо представить договор о приеме стоков.

9. Согласно заявления: По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договоров. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.б ст.92 Кодекса.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно -эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее - Департамент) касательно копии заявления о намечаемой деятельности с материалами ТОО «Базальт 2030» за № KZ21RYS00639611 от 22.05.2024 г. сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

- 1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;
- 2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;
- 3) зонам санитарной охраны;
- 4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (далее – СЗЗ) действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемая деятельность: добыча базальтовых и андезитовых порфиритов и их туфов (магматических пород) на месторождении «Акмешит» в Целиноградском районе Акмолинской области. Классификация: Пункт 2.5 раздела 2 приложения 1Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10тыс. тонн в год.

Месторождение «Акмешит» расположено в Целиноградском районе Акмолинской области, в 55 км к западу, северо-западу от г.Астана, в 7 км к северо-западу от с.Тасты и в 3,7 км к северо-востоку от с.Акмечеть. Ближайший населенный пункт с.Акмечеть расположено на расстоянии 3,7 км к северо-востоку от месторождения «Акмешит». Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №705 от 11.03.2020 г.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2:

- карьеры нерудных стройматериалов – СЗЗ 1000 метров, I класс опасности;



- производства по добыче железных руд и горных пород открытой разработкой – СЗЗ 1000 метров, I класс опасности;

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Для действующих объектов ввиду исторически сложившейся застройки допускается уменьшение размеров СЗЗ, в соответствии с пунктом 26 настоящих Санитарных правил, без установления предварительных (расчетных) размеров СЗЗ.

Расчетные размеры СЗЗ для объектов, не включенных в приложение 1 к настоящим Санитарным правилам устанавливаются расчетным методом, на основании проектной документации, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП) и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимальнo-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной внедомственной экспертизы.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- установление предварительного и окончательного размера санитарно – защитной зоны;
- к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»;
- требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020;
- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № КР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и



функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № КР ДСМ-138.

2. РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета водного хозяйства министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан», рассмотрев письмо от 27 мая 2024 года №18-14-5-3/641 ТОО «Базальт 2030» о рассмотрении заявления об установленной деятельности и выдаче замечаний и предложений, сообщает следующее.

Месторождение «Акмешит», указанное в установленной службе, расположено в Целиноградском районе Акмолинской области на расстоянии 3700 метров к северо-востоку от села Акмешит.

Согласно представленным материалам, водоемы вблизи данного месторождения находятся в 3000 метрах от реки Есиль и 2700 метров от реки Рахимжансай.

В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года №А-5/222 «об установлении водоохранных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования» ширина водоохранной полосы реки Есиль составляет 50-100 метров, ширина водоохранной зоны-500-1000 метров.

Водоохранная полоса и водоохранная зона реки Рахимжансай не установлены.

На основании вышеизложенного, поскольку месторождение «Акмешит» находится вне водоохранной зоны, согласование инспекции не требуется.

3. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев Ваше письмо, касательно заявления о намечаемой деятельности ТОО «Базальт 2030» по проекту «добыча базальтовых и андезитовых



порфиритов и их туфов (магматических пород) на месторождении «Акмешит» в Целиноградском районе Акмолинской области», сообщает следующее.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

Предусмотреть выполнение экологических требований при использовании земель в соответствии со ст.238 ЭК РК.

Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий.

4. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»

В связи с тем, что участок ТОО «Базальт 2030», заявляемый Акмолинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира, расположен на территории охотничьих угодий, являющихся средой обитания объектов животного мира, необходимо соблюдать требования статьи 17 Закона Республики Казахстан «о воспроизводстве и использовании охраны животного мира».

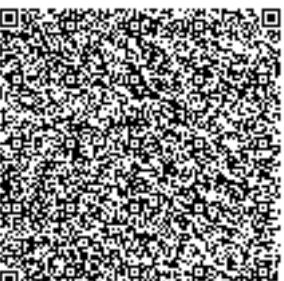
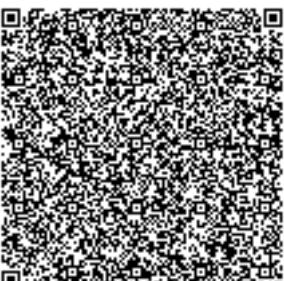
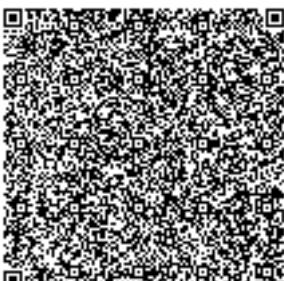
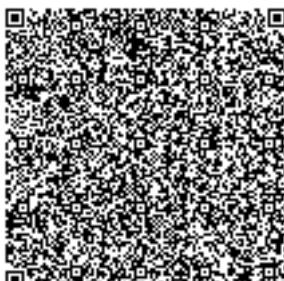
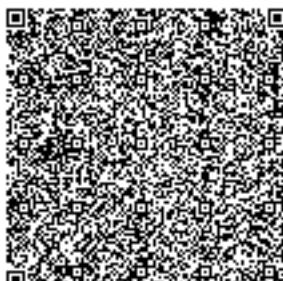
И.о.руководителя

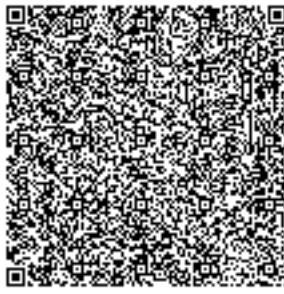
Е. Ахметов

Исп.:Н. Бегалина
Тел:76-10-19

И.о. руководителя

Ахметов Ержан Базарбекович







ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана

ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА
СЕВЕРНАЯ 37, 114.

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица /
полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие

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

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший
лицензию

**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.
Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего
лицензию)

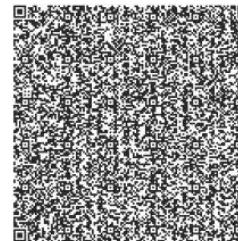
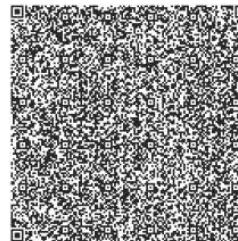
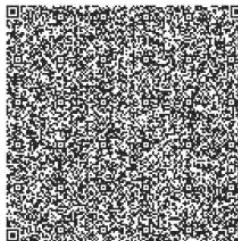
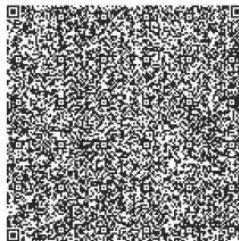
Дата выдачи лицензии 30.03.2011

Номер лицензии

02138Р

Город

г.Астана



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи»
равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02138Р

Дата выдачи лицензии 30.03.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование;

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан. Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУОНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

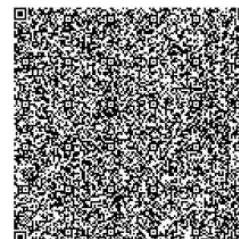
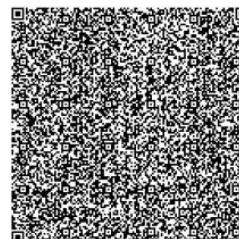
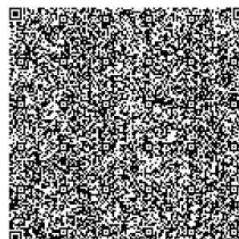
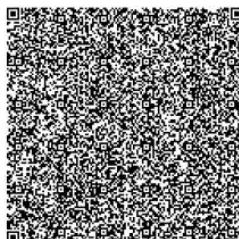
Дата выдачи приложения к
лицензии

30.03.2011

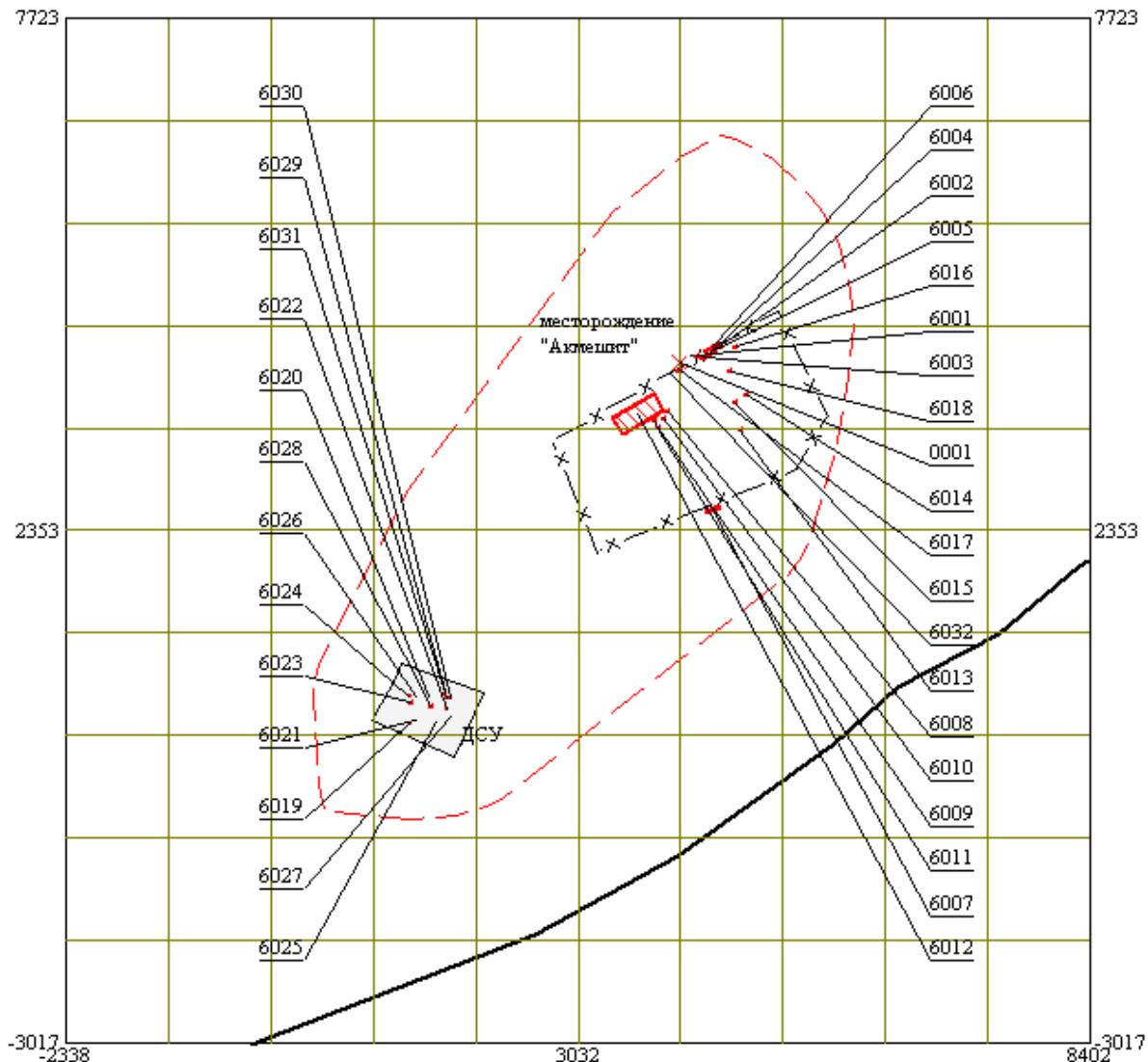
Номер приложения к
лицензии

002

02138Р



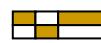
**Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу**



Условные обозначения:

- неорганизованный источник выброса

Масштаб: 1:20000



Приложение 4

. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП "НАЗ"

| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.Н РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1346/25 от 03.12.2007 на срок до 31.12.2009 |

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Целиноградский р-н, Акм.обл. Расчетный год:2024 Режим НМУ:0
Базовый год:2024 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0009

Примесь = 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.4000000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0143 (Марганец и его соединения /в пересчете на марганца) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0010000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000100 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0350000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2732 (Керосин) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2754 (Углеводороды предельные С12-С19) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 30 Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 31 Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь = 0301 (Азот (IV) оксид (Азота диоксид)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 35 Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 39 Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь = 0333 (Сероводород) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1325 (Формальдегид) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0350000 ПДКс.с. = 0.0030000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 71 Коэф. совместного воздействия = 1.00
Примесь = 0342 (Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0200000 ПДКс.с. = 0.0050000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0344 (Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0300000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Целиноградский р-н, Акм.обл.
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.7 м/с
Температура летняя = 26.8 градС
Температура зимняя = -18.5 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угл.град
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	КР	|ди|	Выброс		
<Об~П>-<Ис>		~~~	~~~	~~~	~m/c~	~~~m3/c~	градС	~~~m~~~	~~~m~~~	~~~m~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~г/c~~		
000901	6018	P1	2.0				0.0	4628	4014	20		20	0	3.0	1.00	0	0.0202500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)
~~~~~
Источники | Их расчетные параметры
Номер | Код | M | Тип | См (См`)
-п-|<об-п>-<ис>|-----|-----|-----[доли ПДК] |-[м/с---] |---[м]---
1 | 000901 6018 | 0.02025 | П | 5.424 | 0.50 | 5.7
~~~~~
Суммарный M = 0.02025 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.424447 долей ПДК
~~~~~
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucsb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4106.0 м Y= 4501.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00830 долей ПДК |
0.00332 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 133 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000901 6018	P	0.0203	0.008299	100.0	100.0	b=C/M

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0123 - дижелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на ж

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м |
Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м |
Шаг сетки (dx=dY) : D= 1074 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----										

1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	0.001 0.001 0.001 0.001 .	.	.	.	.	- 2	
3-	.	.	.	.	0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 .	.	.	.	.	.	- 3	
4-	.	.	.	.	0.001 0.002 0.008 0.008 0.002 0.001 .	.	.	.	.	.	- 4	
5-	.	.	.	.	0.001 0.002 0.007 0.007 0.002 0.001 .	.	.	.	.	.	- 5	
6-C	.	.	.	.	0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 .	.	C- 6	.	.	.	.	
7-	.	.	.	.	0.001 0.001 0.001 0.001 .	.	.	.	.	.	- 7	
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8	
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9	
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10	
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11	
-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00830 долей ПДК  
=0.00332 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 4106.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 4) Y_м = 4501.0 м

При опасном направлении ветра : 133 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0123 - диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5864.0 м Y= 3981.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00303 долей ПДК |
| 0.00121 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 272 град

и скорости ветра 12.00 м/с

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

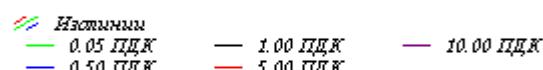
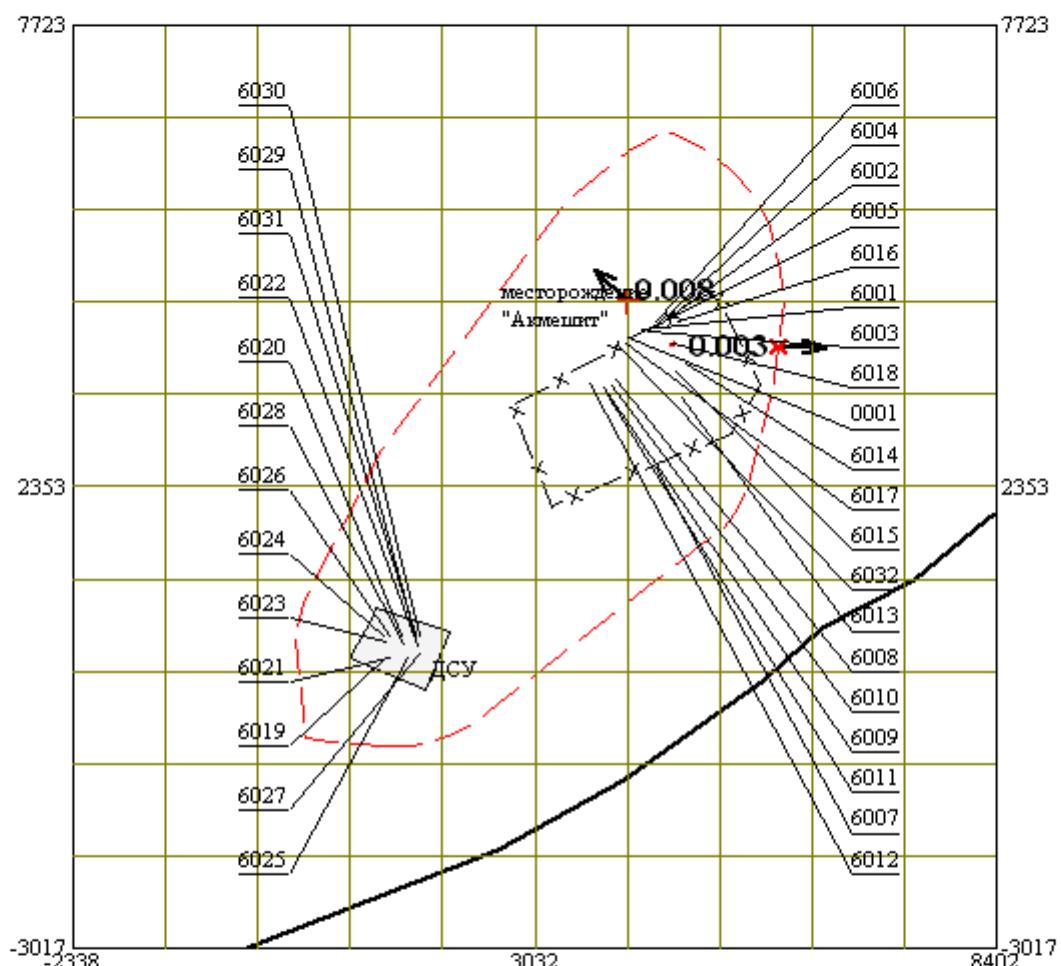
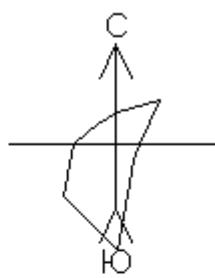
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000901	6018	П	0.0203	0.003032	100.0	100.0 0.149728775

Город: 024 Целиноградский р-н, Акм.обл.

Объект: 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимештт" Вар.№ 1

Примесь 0123 диКелезо триоксид (Железа оксид) в пересчете на

ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.008 ПДК достигается в точке  $x=4106$   $y=4501$

При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 12 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,

шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11

Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01  
Подписи к карте  
Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	KР	|ди|	Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~m/c~|~m3/c~|градс|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|гр.|~~~|~~~|~~|~~~g/c~~	000901	6018	P1	2.0			0.0	4628	4014	20	20	0	3.0	1.00	0 0.0005870

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей плошади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным M ( стр.33 ОНД-86 )	
Источники | Их расчетные параметры	
Номер | Код | M | Тип | См (См`)	Um | Xm
-п-/п- | <об-п->-<ис> | ----- | --- | [доли ПДК] | - [м/с---] | --- [м] ---	
1 | 000901 6018 | 0.00059 | П | 6.290 | 0.50 | 5.7	
Суммарный M = 0.00059 г/с	
Сумма См по всем источникам = 6.289680 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганец  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4106.0 м Y= 4501.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00962 долей ПДК |
| 0.00010 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 133 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %| Коэф. влияния
1 | 000901 6018 | П | 0.00058700 | 0.009622 | 100.0 | 100.0 | b=C/M --- |						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганец

Параметры расчетного прямоугольника № 1		
Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м		
Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м		
Шаг сетки (dx=dY) : D= 1074 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	*	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
1-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	.	- 3
4-	.	.	.	0.000	0.001	0.002	0.010	0.009	0.002	0.001	0.000	- 4
5-	.	.	.	0.000	0.001	0.002	0.008	0.008	0.002	0.001	0.000	- 5
6-C	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	.	C- 6
7-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	--	--	--	--	--	C	--	--	--	--	--	--
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.00962 Долей ПДК  
= 0.00010 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_m = 4106.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 4) Y_m = 4501.0 м

При опасном направлении ветра : 133 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганец

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5864.0 м Y= 3981.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00352 долей ПДК |
| 0.00004 мг/м.куб |

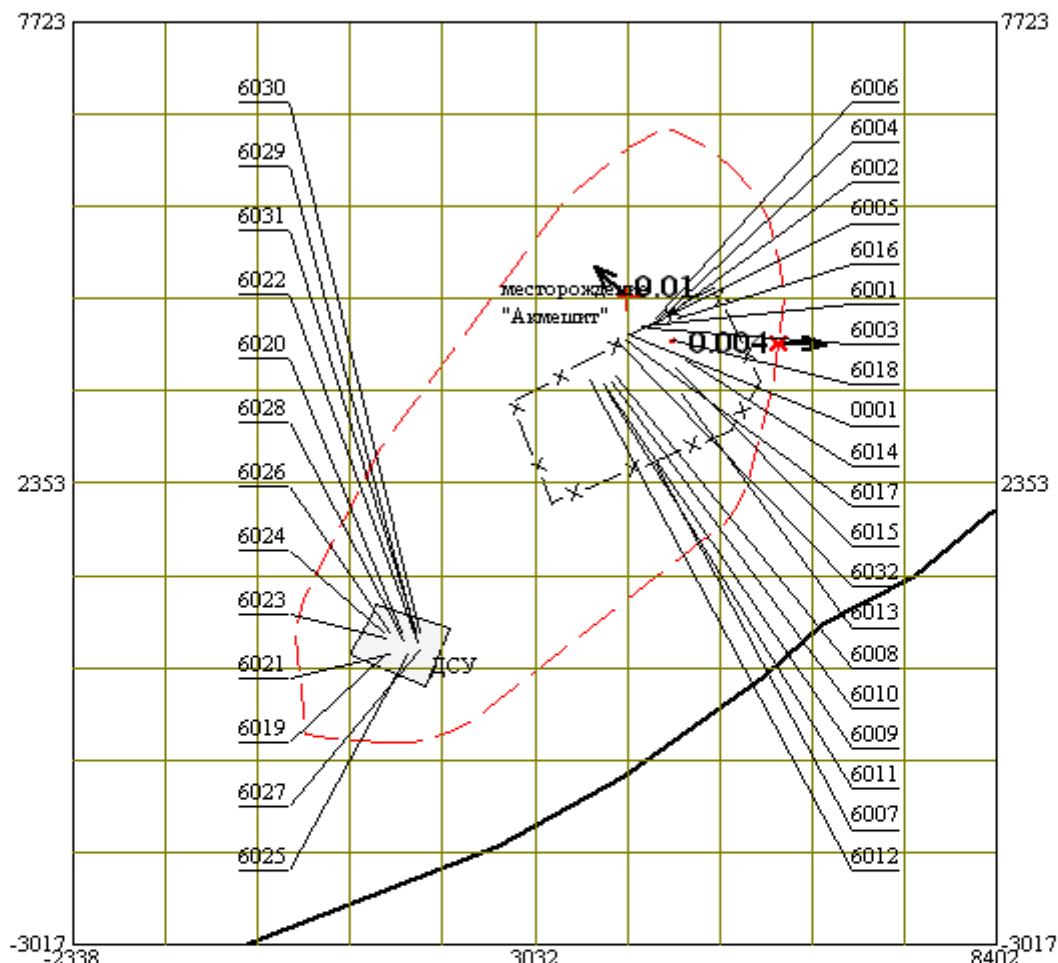
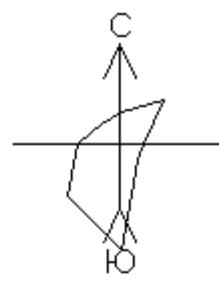
Достигается при опасном направлении 272 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
<Об-П>-<ИС>	---	--M-(Mq)--	-C [доли ПДК]				---	---
1	000901 6018	П	0.00058700	0.003516	100.0	100.0	5.9891510	

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Аймешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганец/  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478  
М.

Изотипы  
— 0.05 ПДК  
— 0.50 ПДК  
— 1.00 ПДК  
— 5.00 ПДК  
— 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.01 ПДК достигается в точке  $x=4106$   $y=4501$   
 При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	KR	|ди|	Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~m/c~|~~~m3/c~|градс|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~~g/c~~															
000901	0001	T	5.0	0.15	2.00	0.0353	1.0	4100	4100		1.0	1.00	0	0.2986667	
000901	6001	П1	2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0234600
000901	6002	П1	2.0				0.0	4462	4238	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0311500
000901	6003	П1	2.0				0.0	4346	4165	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0875000
000901	6005	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0234600
000901	6007	П1	3.0				0.0	4447	2572	150	20	25	1.0	1.00	0 0.0234600
000901	6008	П1	2.0			450.0	3977	3594	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0875000	
000901	6010	П1	2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0234600
000901	6012	П1	2.0				0.0	3661	3563	500	200	30	1.0	1.00	0 0.0385000
000901	6013	П1	1.0			450.0	4738	3400	20	20	0	1.0	1.00	0 0.1600000	
000901	6014	П1	2.0			450.0	4797	3781	20	20	0	1.0	1.00	0 43.5200	
000901	6015	П1	2.0				0.0	4677	3692	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0234600
000901	6016	П1	2.0				0.0	4686	4275	20	20	0	1.0	1.00	0 0.1645000
000901	6018	П1	2.0				0.0	4628	4014	20	20	0	1.0	1.00	0 0.0108300
000901	6031	П1	2.0				0.0	1634	648	10	10	0	1.0	1.00	0 0.0017860
000901	6032	П1	2.0				0.0	4000	4000	2	3	0	1.0	1.00	0 0.0201600

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей плошади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )	
Источники	Их расчетные параметры
Номер | Код | М | Тип | См (См` ) | Um | Xm	
-п/п- <об-п->-<ис>|-----| [доли ПДК] | -[м/с----] | ---[м] ---	
1 | 000901 | 0001 | 0.29867 | Т | 0.114 | 0.50 | 28.5	
2 | 000901 | 6001 | 0.02346 | П | 0.076 | 0.50 | 11.4	
3 | 000901 | 6002 | 0.03115 | П | 0.101 | 0.50 | 11.4	
4 | 000901 | 6003 | 0.08750 | П | 0.284 | 0.50 | 11.4	
5 | 000901 | 6005 | 0.02346 | П | 0.076 | 0.50 | 11.4	
6 | 000901 | 6007 | 0.02346 | П | 0.030 | 0.50 | 17.1	
7 | 000901 | 6008 | 0.08750 | П | 0.284 | 0.50 | 11.4	
8 | 000901 | 6010 | 0.02346 | П | 0.076 | 0.50 | 11.4	
9 | 000901 | 6012 | 0.03850 | П | 0.125 | 0.50 | 11.4	
10 | 000901 | 6013 | 0.16000 | П | 0.520 | 0.50 | 11.4	
11 | 000901 | 6014 | 43.52000 | П | 141.308 | 0.50 | 11.4	
12 | 000901 | 6015 | 0.02346 | П | 0.076 | 0.50 | 11.4	
13 | 000901 | 6016 | 0.16450 | П | 0.534 | 0.50 | 11.4	
14 | 000901 | 6018 | 0.01083 | П | 0.035 | 0.50 | 11.4	
15 | 000901 | 6031 | 0.00179 | П | 0.006 | 0.50 | 11.4	
16 | 000901 | 6032 | 0.02016 | П | 0.065 | 0.50 | 11.4	
Суммарный М = 44.53789 г/с	
Сумма См по всем источникам = 143.710571 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0

размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0

шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5180.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.07938 долей ПДК |  
| 22.87313 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 313 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице указано 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 | 000901 | 6014 | П | 43.5200 | 0.077275 | 99.9 | 99.9 | 0.047731493 |							
				В сумме =	0.077275	99.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.002101	0.1	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1  
Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м  
Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|	1-| 0.034 0.039 0.044 0.052 0.061 0.071 0.078 0.079 0.073 0.064 0.054 | - 1									
2-| 0.036 0.042 0.050 0.062 0.077 0.098 0.117 0.120 0.104 0.082 0.065 | - 2										
3-| 0.038 0.045 0.055 0.071 0.099 0.148 0.223 0.240 0.167 0.109 0.077 | - 3										
4-| 0.039 0.047 0.059 0.079 0.119 0.226 0.658 0.953 0.291 0.138 0.087 | - 4										
5-| 0.039 0.047 0.059 0.080 0.123 0.248 1.036 2.079 0.331 0.144 0.089 | - 5										
6-C 0.038 0.046 0.057 0.074 0.106 0.171 0.303 0.339 0.202 0.119 0.081 C- 6										
7-| 0.037 0.043 0.052 0.065 0.084 0.111 0.141 0.146 0.120 0.091 0.069 | - 7										
8-| 0.034 0.040 0.046 0.055 0.066 0.078 0.088 0.090 0.082 0.070 0.058 | - 8										
9-| 0.032 0.036 0.041 0.047 0.053 0.060 0.064 0.064 0.061 0.055 0.049 | - 9										
10-| 0.030 0.033 0.036 0.040 0.044 0.048 0.050 0.050 0.049 0.045 0.041 | -10										
11-| 0.026 0.030 0.032 0.035 0.038 0.040 0.041 0.041 0.040 0.038 0.036 | -11										
--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11									

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =2.07938 Долей ПДК  
=22.87313 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 5180.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 5 ) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5805.0 м Y= 3600.0 м

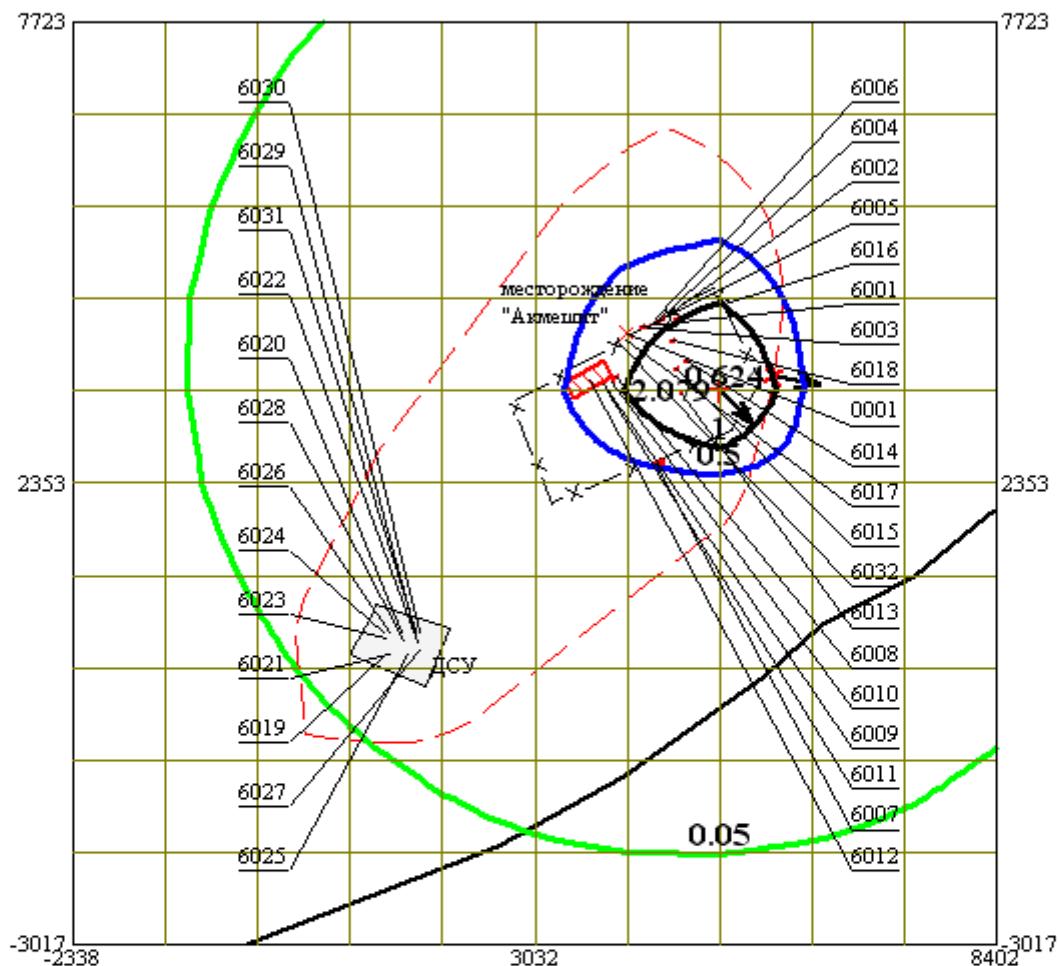
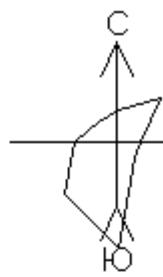
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62444 долей ПДК |  
| 6.86886 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 280 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице указано 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 | 000901 | 6014 | П | 43.5200 | 0.623342 | 99.8 | 99.8 | 0.014323108 |							
				В сумме =	0.623342	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.001100	0.2	

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Изотропии  
 0.05 ПДК      1.00 ПДК      10.00 ПДК  
 0.50 ПДК      5.00 ПДК

Макс концентрация 2.079 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ



Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5180.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.61925 долей ПДК |  
| 3.71548 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 313 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 15. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
|---	|<Об-П>-<ИС>|	|---M-(Mq)--|	| -C [доли ПДК] |	|-----|	|-----|	|-----|	| b=C/M ---|
| 1 | 000901 | 6014 | П | 7.0700 | 0.618680 | 99.9 | 99.9 | 0.087507747 |							
|				В сумме =	0.618680	99.9	
|				Суммарный вклад остальных =	0.000568	0.1	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

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

Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1  
Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м  
Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|	1-| 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.021 | 0.023 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | - 1										
2-| 0.011 | 0.012 | 0.015 | 0.018 | 0.023 | 0.029 | 0.035 | 0.036 | 0.031 | 0.025 | 0.019 | - 2											
3-| 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.029 | 0.044 | 0.066 | 0.071 | 0.050 | 0.032 | 0.023 | - 3											
4-| 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.023 | 0.035 | 0.067 | 0.196 | 0.284 | 0.087 | 0.041 | 0.026 | - 4											
5-| 0.012 | 0.014 | 0.018 | 0.024 | 0.037 | 0.074 | 0.309 | 0.619 | 0.099 | 0.043 | 0.026 | - 5											
6-C 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.051 | 0.090 | 0.101 | 0.060 | 0.036 | 0.024 | C- 6											
7-| 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.025 | 0.033 | 0.042 | 0.043 | 0.036 | 0.027 | 0.021 | - 7											
8-| 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.027 | 0.024 | 0.021 | 0.017 | - 8											
9-| 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.019 | 0.018 | 0.016 | 0.015 | - 9											
10-| 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.012 | -10											
11-| 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.012 | 0.011 | 0.011 | -11											
--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11										

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.61925 Долей ПДК  
= 3.71548 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = 5180.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 5 ) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5805.0 м Y= 3600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18597 долей ПДК |  
| 1.11582 мг/м.куб |

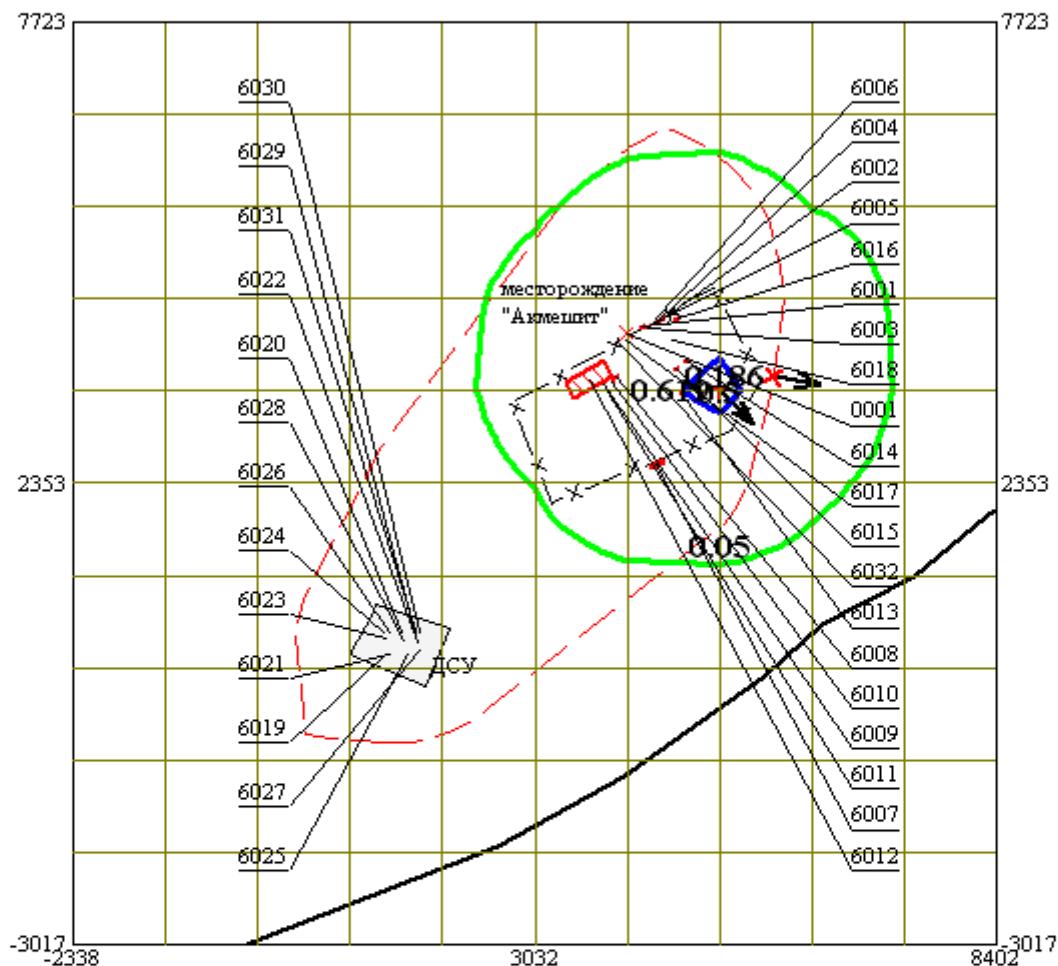
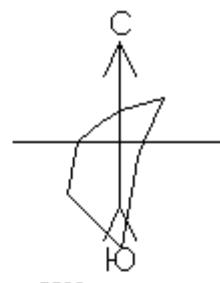
Достигается при опасном направлении 280 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 15. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
|---	|<Об-П>-<ИС>|	|---M-(Mq)--|	| -C [доли ПДК] |	|-----|	|-----|	|-----|	| b=C/M ---|
| 1 | 000901 | 6014 | П | 7.0700 | 0.185651 | 99.8 | 99.8 | 0.026259035 |							
|				В сумме =	0.185651	99.8	
|				Суммарный вклад остальных =	0.000319	0.2	

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478  
М.

Изотипы  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.619 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

■ Территория предприятия  
 □ Сан. зона, группа N 01  
 ■ Асфальтовые дороги  
 ■ Источники по веществам  
 □ Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ



Максимальная суммарная концентрация |	Cs= 0.15647 долей ПДК |
	| 0.02347 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 322 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице указано 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	000901 6008	П	0.0110|	0.155499|	99.4|	99.4|	14.0850821|
				В сумме =	0.155499	99.4	
				Суммарный вклад остальных =	0.000969	0.6	

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника № 1  

Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м
Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|										
1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.002 | - 1										
2-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.004 0.003 | - 2										
3-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.007 0.010 0.012 0.009 0.005 0.003 | - 3										
4-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.013 0.065 0.064 0.012 0.006 0.003 | - 4										
5-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.015 0.156 0.036 0.008 0.005 0.003 | - 5										
6-C| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.017 0.012 0.006 0.004 0.003 | C- 6										
7-| 0.001 0.002 0.002 0.003 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.003 0.003 | - 7										
8-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 | - 8										
9-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | - 9										
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 | -10										
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -11										
---|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.15647 Долей ПДК  
= 0.02347 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Хм = 4106.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 5 )      Yм = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 322 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

## 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5919.0 м Y= 4514.0 м

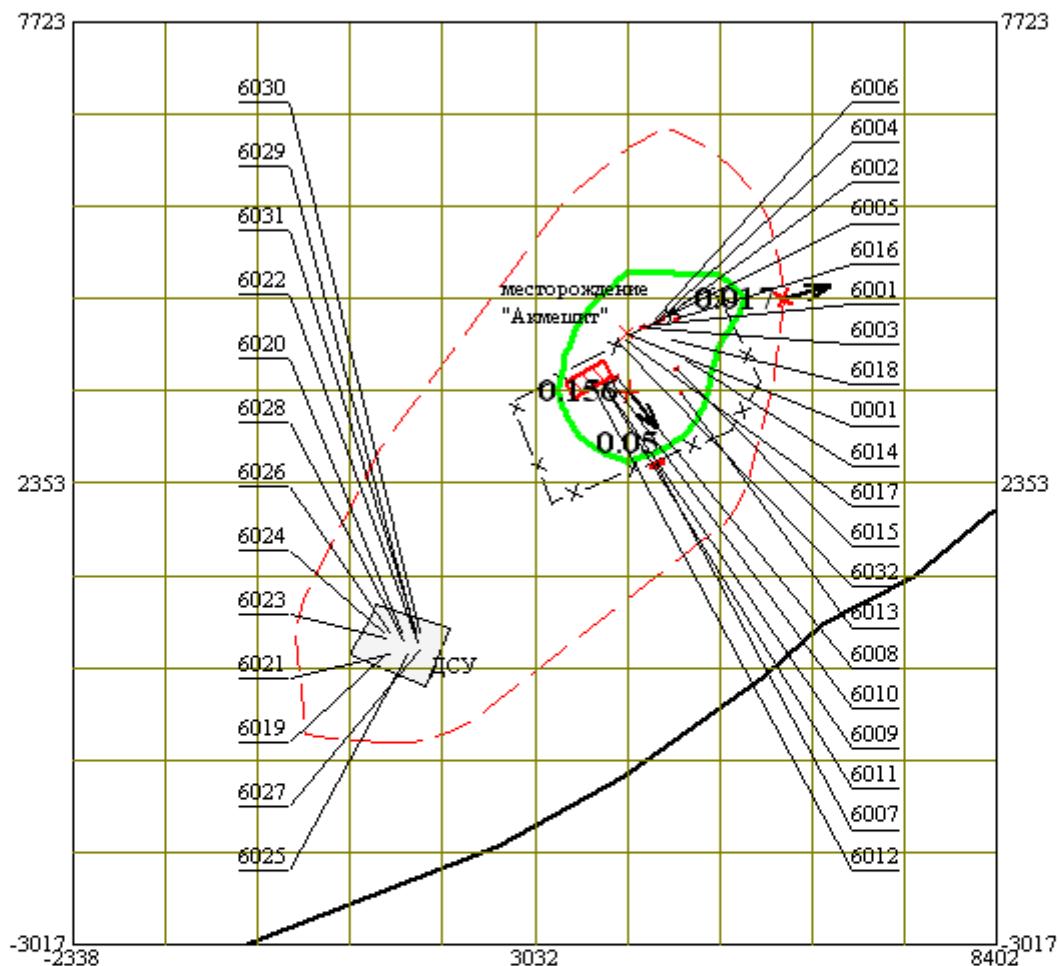
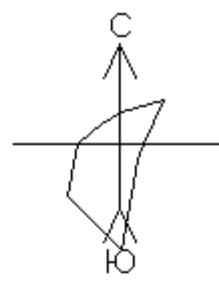
Максимальная суммарная концентрация |	Cs= 0.01692 долей ПДК |
	| 0.00254 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 258 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице указано 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	000901 6016	П	0.0210|	0.008041|	47.5|	47.5|	0.383644670|
2	000901 6003	П	0.0110|	0.002780|	16.4|	63.9|	0.251811296|
3	000901 6002	П	0.0058|	0.001653|	9.8|	73.7|	0.284928918|
4	000901 0001	Т	0.0139|	0.001625|	9.6|	83.3|	0.116997674|
5	000901 6005	П	0.0044|	0.001302|	7.7|	91.0|	0.298886299|
6	000901 6001	П	0.0044|	0.001026|	6.1|	97.1|	0.235563189|
				В сумме =	0.016427	97.1	
				Суммарный вклад остальных =	0.000495	2.9	

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0328 Углерод (Сажа)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 М.

Извилины	1.00 ПДК	10.00 ПДК
0.50 ПДК	5.00 ПДК	

Макс концентрация 0.156 ПДК достигается в точке  $x=4106$   $y=3427$   
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07256 долей ПДК |  
| 0.03628 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 322 град  
и скорости ветра 6.63 м/с

Всего источников: 14. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

		ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	
Ном.	Код	Тип	Выброс
|---|<Об-П>-<ИС>|---	--M-(Mq)--|	-C [доли ПДК]	|-----|-----|-----|
| 1 |000901 6008| П | 0.0217|	0.072093 | 99.4 | 99.4 | 3.3191853 |		
			В сумме = 0.072093 99.4
			Суммарный вклад остальных = 0.000465 0.6

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника № 1  
Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м  
Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|											
1-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 | - 1											
2-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 | - 2											
3-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.019 0.018 0.011 0.007 0.005 | - 3											
4-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.010 0.022 0.067 0.068 0.015 0.008 0.005 | - 4											
5-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.024 0.073 0.035 0.013 0.007 0.005 | - 5											
6-C| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.017 0.017 0.010 0.006 0.005 | C- 6											
7-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.005 0.004 | - 7											
8-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 | - 8											
9-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 | - 9											
10-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 | -10											
11-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 | -11											
|---|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cs= 0.07256 Долей ПДК  
= 0.03628 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = 4106.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 5 ) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 322 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.63 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5919.0 м Y= 4514.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02146 долей ПДК |  
| 0.01073 мг/м.куб |

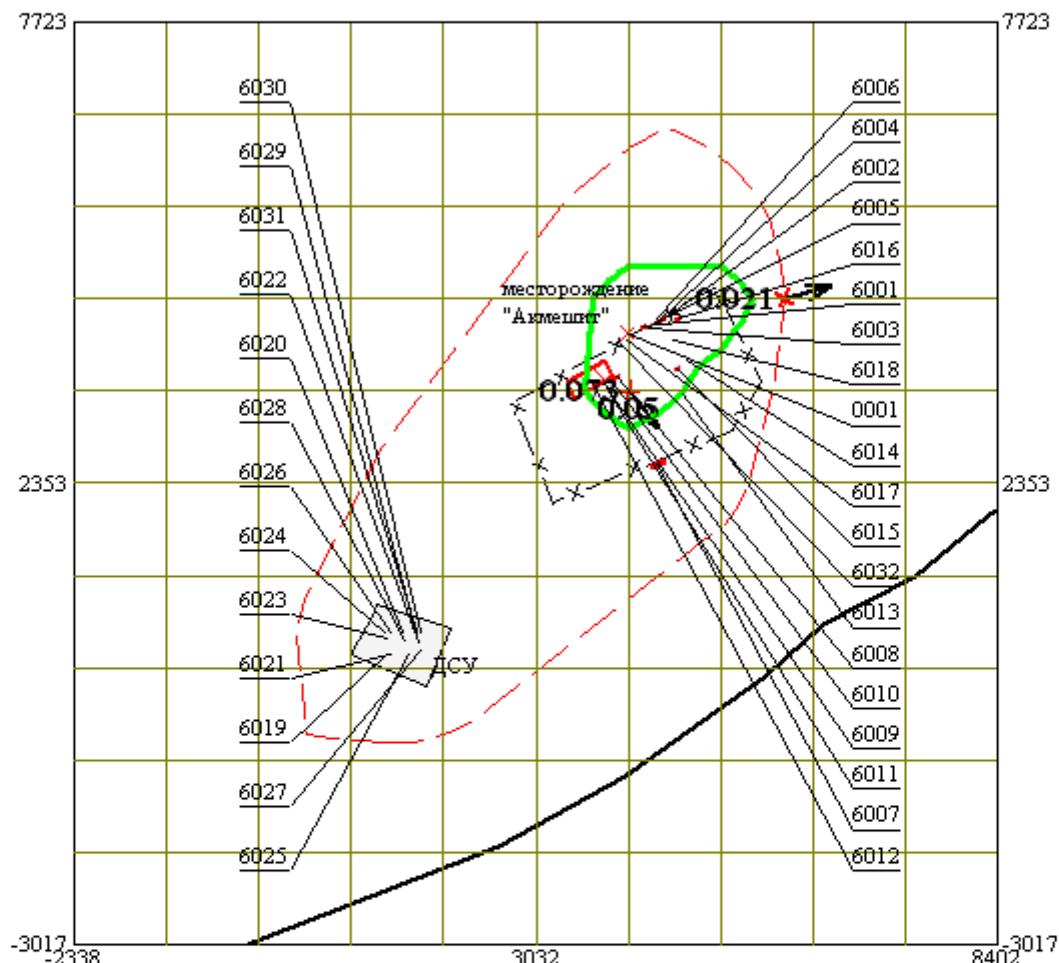
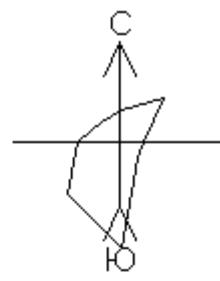
Достигается при опасном направлении 258 град

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

		ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	
Ном.	Код	Тип	Выброс
|---|<Об-П>-<ИС>|---	--M-(Mq)--|	-C [доли ПДК]	|-----|-----|-----|
| 1 |000901 6016| П | 0.0408|	0.008669 | 40.4 | 40.4 | 0.212470874		
| 2 |000901 0001| Т | 0.1167|	0.007807 | 36.4 | 76.8 | 0.066917300		
| 3 |000901 6003| П | 0.0217|	0.003037 | 14.2 | 90.9 | 0.139833689		
| 4 |000901 6002| П | 0.0036|	0.000564 | 2.6 | 93.6 | 0.157435551		
| 5 |000901 6005| П | 0.0028|	0.000464 | 2.2 | 95.7 | 0.164996982		
			В сумме = 0.020540 95.7
			Суммарный вклад остальных = 0.000915 4.3

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.073 ПДК достигается в точке  $x=4106, y=3427$   
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 6.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- Территория предприятия
- Сан. зона, группа N 01
- Асфальтовые дороги
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
Примесь :0333 - Сероводород  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источником  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	KR	|ди|	Выброс	
000901	6032	P1	2.0				0.0	4000	4000	2	3	0	1.00	1.00	0	0.0000010

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )		
Источники Их расчетные параметры		
Номер Код М Тип См (См`)	Um	Xm
-п-/п- |<об-п>-<ис>| ----- |--- | [доли ПДК] |-[м/с---] |--- [м] ---		
1 |000901 6032| 0.00000098 | П | 0.004 | 0.50 | 11.4		
Суммарный М = 0.00000098 г/с		
Сумма См по всем источникам = 0.004362 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 v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucsb= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК.

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК.

### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК.



Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5180.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.90660 долей ПДК |  
| 59.10469 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 313 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице указано 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 | 000901 | 6014 | П | 112.5000 | 0.571769 | 99.9 | 99.9 | 0.005082393 |									
				В сумме =	0.571769	99.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000519	0.1			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1  
Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м  
Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|	1-| 0.031 0.035 0.041 0.048 0.056 0.065 0.071 0.072 0.067 0.058 0.050 | - 1										
2-| 0.033 0.038 0.046 0.056 0.071 0.089 0.107 0.110 0.095 0.075 0.059 | - 2											
3-| 0.034 0.041 0.050 0.065 0.090 0.135 0.204 0.219 0.153 0.100 0.071 | - 3											
4-| 0.035 0.043 0.054 0.072 0.108 0.207 0.602 0.874 0.266 0.126 0.079 | - 4											
5-| 0.036 0.043 0.054 0.073 0.112 0.227 0.950 1.907 0.302 0.132 0.081 | - 5											
6-C 0.035 0.042 0.052 0.068 0.097 0.156 0.277 0.309 0.185 0.109 0.074 C- 6											
7-| 0.033 0.039 0.047 0.059 0.076 0.102 0.128 0.133 0.110 0.083 0.063 | - 7											
8-| 0.031 0.036 0.042 0.050 0.060 0.072 0.080 0.082 0.075 0.064 0.053 | - 8											
9-| 0.029 0.033 0.037 0.043 0.049 0.054 0.058 0.059 0.056 0.050 0.044 | - 9											
10-| 0.027 0.030 0.033 0.037 0.040 0.044 0.046 0.046 0.044 0.041 0.038 | -10											
11-| 0.024 0.027 0.029 0.032 0.034 0.036 0.037 0.037 0.037 0.035 0.033 | -11											
-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =1.90660 Долей ПДК  
=59.10470 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 5180.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 5 ) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5805.0 м Y= 3600.0 м

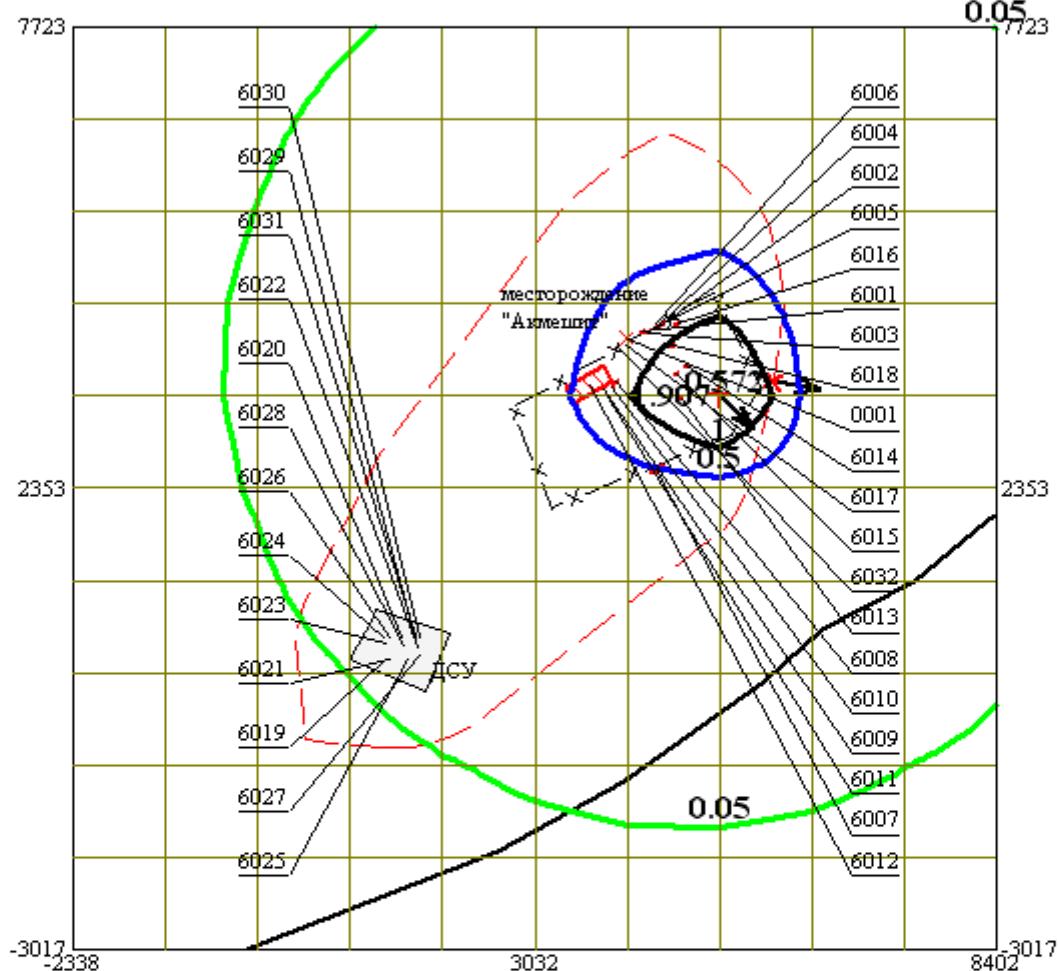
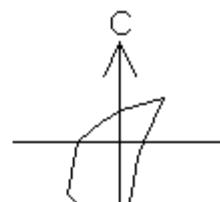
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.57229 долей ПДК |  
| 17.74093 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 280 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице указано 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 | 000901 | 6014 | П | 112.5000 | 0.571769 | 99.9 | 99.9 | 0.005082393 |									
				В сумме =	0.571769	99.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000519	0.1			

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Аймелит" Вар.№ 1  
 Примесь 0337 Углерод оксид  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 М.

Изотинии  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Асфальтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

Макс концентрация 1.907 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- — Подписи к карте
- — Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	|KR|	|ди|	Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~m~~|~~~m~~|~m/c~|~m3/c~|градс|~~~m~~|~~~m~~|~~~m~~|~~~m~~|гр.|~~~|~~~|~~|~~~g/c~~	000901	6018	P1	2.0			0.0	4628	4014	20	20	0	1.00	0	0.0004875

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )			
~~~~~			
Источники | Их расчетные параметры			
Номер | Код | М | Тип | См (См`)	Um	Xm	
-п-/п- | <об-п>-<ис> | ----- | --- | [доли ПДК] | -[м/с---] | ---[м] ---			
1 | 000901 6018 | 0.00049 | П | 0.871 | 0.50 | 11.4			
~~~~~			
Суммарный М = 0.00049 г/с			
Сумма См по всем источникам = 0.870590 долей ПДК			
~~~~~			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с			
~~~~~			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4106.0 м Y= 4501.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00756 долей ПДК |
| 0.00015 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 133 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1 | 000901 6018 | П | 0.00048750 | 0.007557 | 100.0 | 100.0 | b=C/M ---							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Параметры расчетного прямоугольника № 1  
 | Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м |  
 | Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.000	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
4-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.008	0.007	0.002	0.001
5-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.006	0.006	0.002	0.001
6-C	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	C- 6
7-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
8-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	---	---	---	---	---	C-----	---	---	---	---	---

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.00756 Долей ПДК  
=0.00015 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 4106.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 4) Ym = 4501.0 м

При опасном направлении ветра : 133 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5864.0 м Y= 3981.0 м

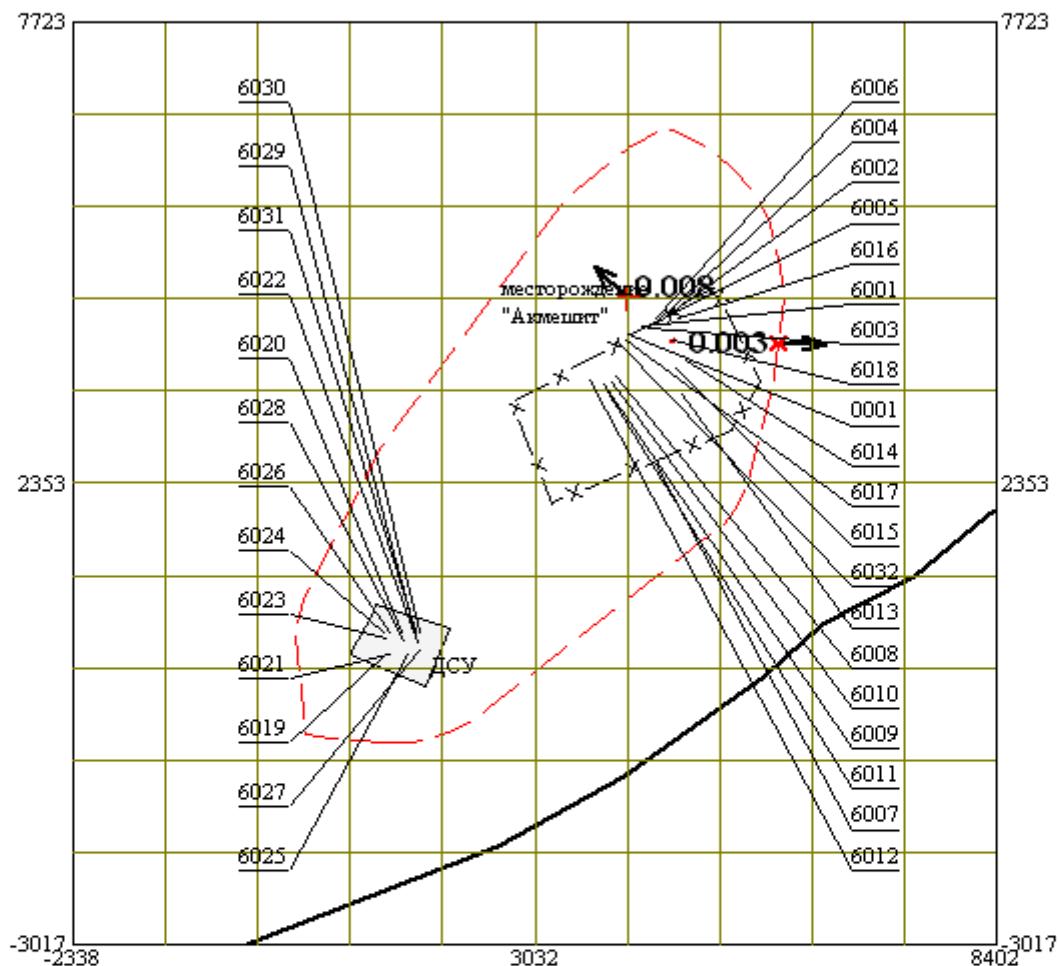
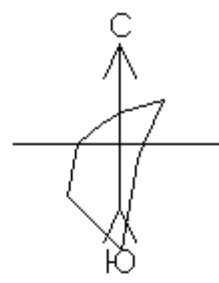
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00270 долей ПДК |  
| 0.00005 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 272 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	000901 6018	П	0.00048750	0.002698	100.0	100.0	5.5335383	

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофториды, к  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478  
M.

Изотропии  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.008 ПДК достигается в точке  $x=4106$   $y=4501$   
 При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	KР	|ди|	Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~m/c~|~m3/c~|градс|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|гр.|~~~|~~~|~~|~~~g/c~~	000901	6018	П1	2.0			0.0	4628	4014	20	20	0	3.0	1.00	0 0.0003333

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин  
 ПДКр для примеси 0344 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )			
~~~~~			
Источники | Их расчетные параметры			
Номер | Код | М | Тип | См (См`)	Um	Xm	
-п-/п- | <об-п>-<ис>| ----- | --- | [доли ПДК] | -[м/с---] | --- [м] ---			
1 | 000901 6018 | 0.00033 | П | 0.179 | 0.50 | 5.7			
~~~~~			
Суммарный М = 0.00033 г/с			
Сумма См по всем источникам = 0.178565 долей ПДК			
~~~~~			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с			
~~~~~			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюмин  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4106.0 м Y= 4501.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00027 долей ПДК |
| 0.00005 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 133 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коф. влияния
1 | 000901 6018 | П | 0.00033330 | 0.000273 | 100.0 | 100.0 | b=C/M ---							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Параметры расчетного прямоугольника № 1
| Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м |
| Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м |
| Шаг сетки (dx=dY) : D= 1074 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	*	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-C	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	C- 6	
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	--	--	--	--	--	C-----	--	--	--	--	--	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.00027 Долей ПДК  
= 0.00005 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 4106.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 4) Y_м = 4501.0 м

При опасном направлении ветра : 133 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5864.0 м Y= 3981.0 м

Максимальная суммарная концентрация |	C _s = 0.00010 долей ПДК |
|	0.00002 мг/м.куб |

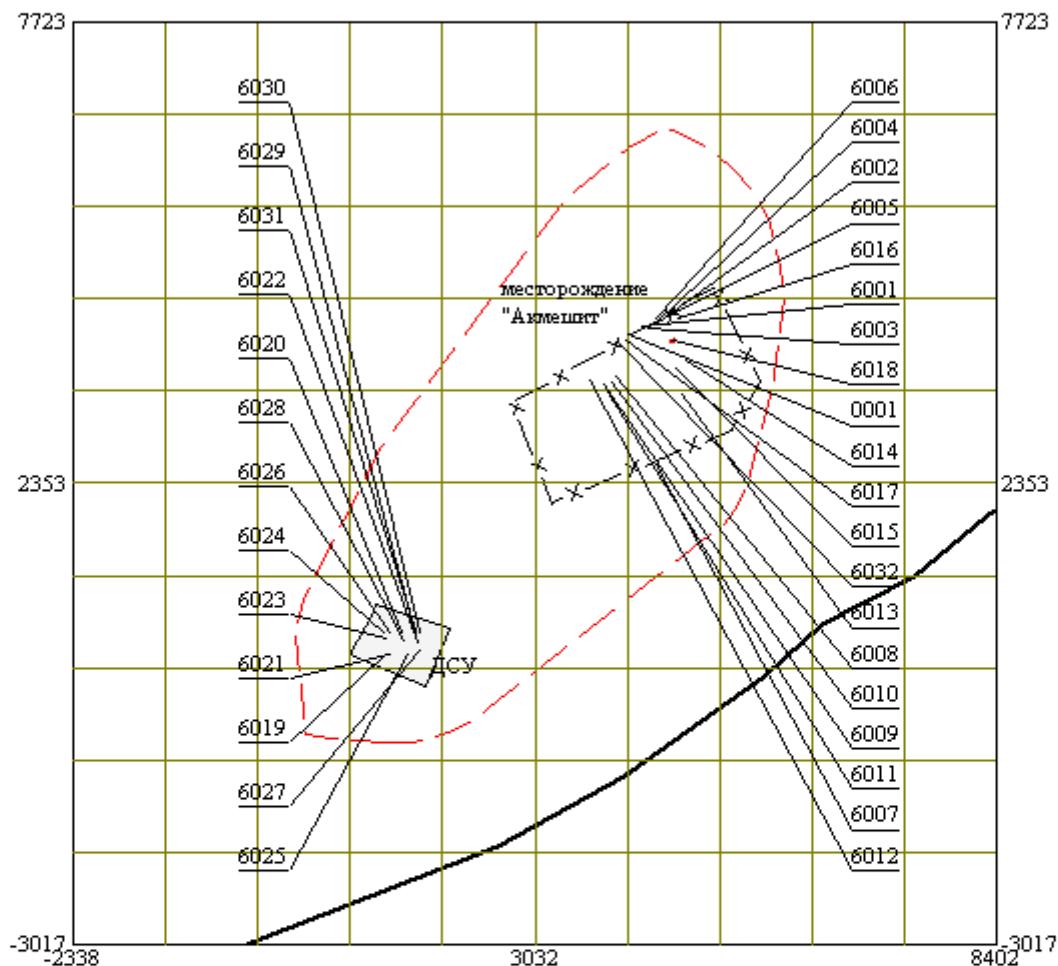
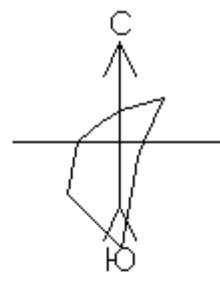
Достигается при опасном направлении 272 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
<Об-П>-<ИС>	---	--M-(Mq)--	-C [доли ПДК]					---
1 | 000901 6018 | П | 0.00033330 | 0.000100 | 100.0 | 100.0 | 0.299457580 |								

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Аимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминий)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478  
М.

Изотипы  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 0 ПДК достигается в точке x= 4106 y= 4501  
 При опасном направлении 133° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ



(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	*	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	0.000	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	0.001	0.002	0.012	0.002	0.001	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.006	0.012	0.001	.	.	- 5
6-C	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	.	C- 6
7-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	---	---	---	---	---	C	---	---	---	---	---	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.01233 долей ПДК  
= 0.00000 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_m = 5180.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 5) Y_m = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 267 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензепирен)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5729.0 м Y= 3195.0 м

Максимальная суммарная концентрация |	C _s = 0.00214 долей ПДК |
|	2.1369E-8 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 282 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

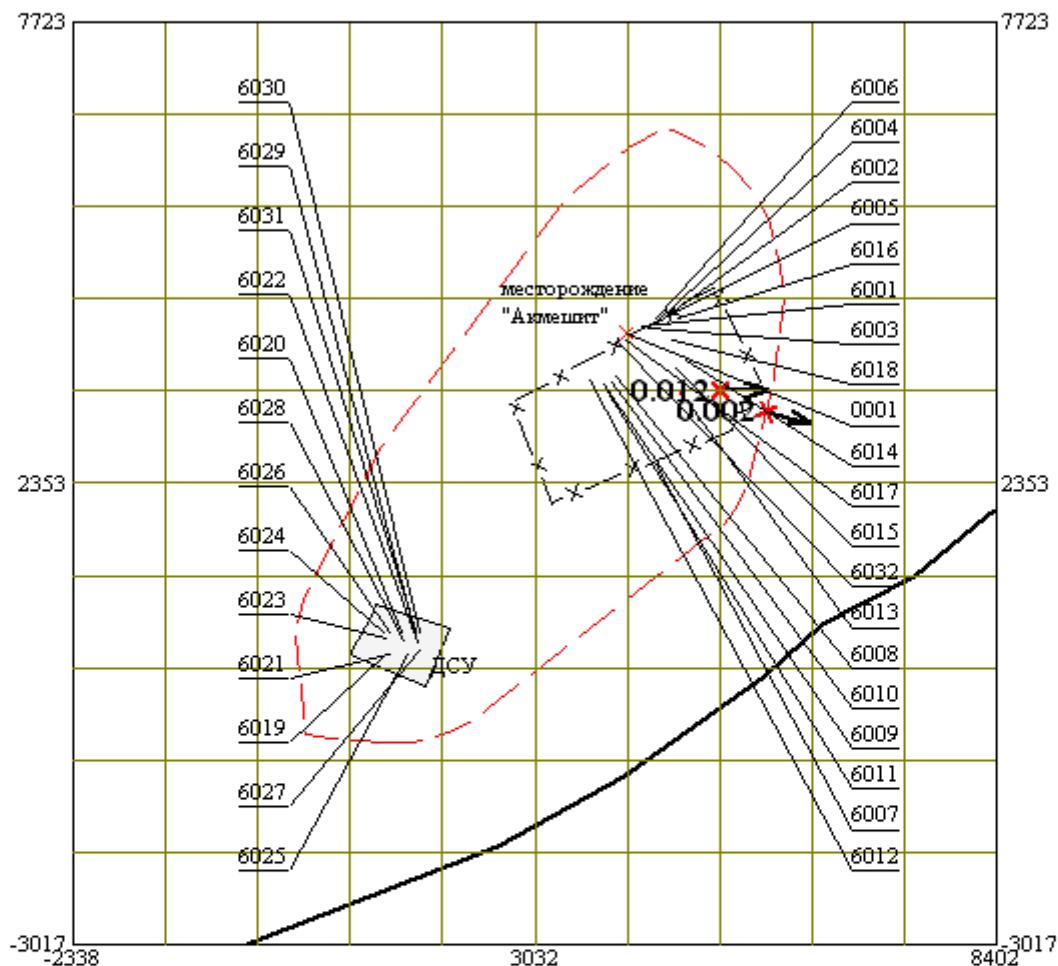
Всего источников: 2. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
1	<Об-П>-<ИС>	--M-(Mq)--	-C [доли ПДК]					
1	000901 6013	П	0.00000025	0.002137	100.0	100.0	8547.67	

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 0703 Бенз/алкилен (3,4-Бензокипрен)  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478  
M.

Изотропные  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.012 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	КР	|ди|	Выброс
<Об~П~>~<Ис>|~~~|~~~m~~|~~~m~~|~m/c~|~~~m3/c~|градс|~~~m~~|~~~m~~|~~~m~~|~~~m~~|гр.|~~~|~~~|~~|~~~g/c~~															
000901 0001 Т	5.0	0.15	2.00	0.0353	1.0	4100	4100				1.0	1.00	0	0.0033337	
000901 6013 П1	1.0			450.0	4738	3400		20	20	0	1.0	1.00	0	0.0025000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М ( стр.33 ОНД-86 )
~~~~~
Источники | Их расчетные параметры
Номер | Код | М | Тип | См (См` ) | Um | Xm
-п/п- | <об-п->-<ис>|-----|---| [доли ПДК] |-[м/с----|---[М] ---|
1 | 000901 0001| 0.00333 | Т | 0.401 | 0.50 | 28.5 |
2 | 000901 6013| 0.00250 | П | 2.551 | 0.50 | 11.4 |
~~~~~
Суммарный М = 0.00583 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.952239 долей ПДК
~~~~~
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
~~~~~

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 Фоновая концентрация не задана.  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
 Примесь :1325 - Формальдегид  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5180.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04808 долей ПДК |
| 0.00168 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 267 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ	
Ном.	Код
1	000901 6013| П | 0.0025 | 0.048077 | 100.0 | 100.0 | 19.2306290 |
	Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
 Примесь :1325 - Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника № 1  
 Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м  
 Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	---	---	---	---	---	C-----	---	---	---	---	---	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.026	0.009	0.004	0.002	0.002	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.027	0.048	0.006	0.003	0.002	- 5
6-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.010	0.005	0.003	0.002	C- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
	---	---	---	---	C-----	---	---	---	---	---	---	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.04808 долей ПДК  
= 0.00168 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_m = 5180.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 5) Y_m = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 267 град.  
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :1325 - Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5729.0 м Y= 3195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01150 долей ПДК |
| 0.00040 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 282 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

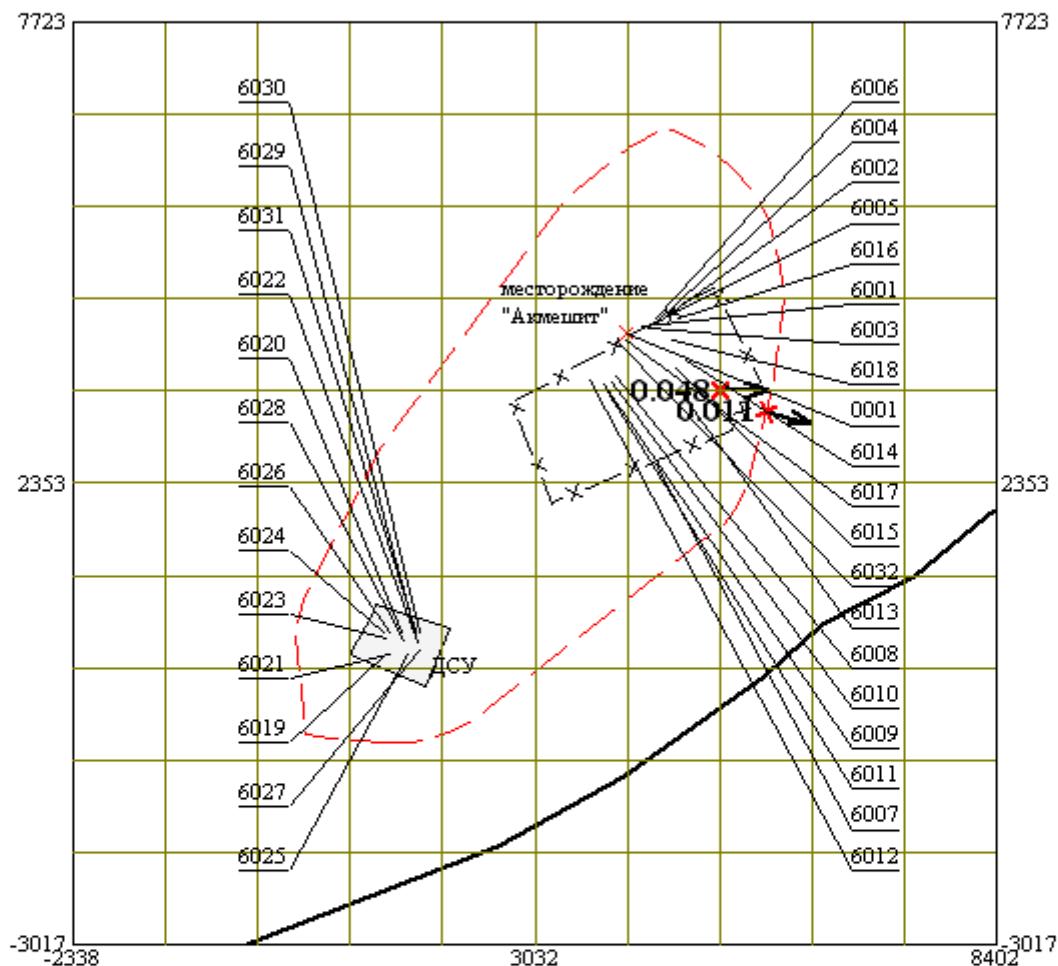
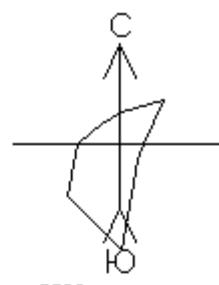
Всего источников: 2. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M
<OB-P>-<IS>	<OB-P>-<IS>	M-(Mg)	-C [доли ПДК]					
1	000901 6013	П	0.0025	0.011499	100.0	100.0	4.5997667	

Остальные источники не влияют на данную точку.

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 1325 Формальдегид  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478  
M.

Изотропии  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.048 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ



и скорости ветра 6.64 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады источников

Бланка исполнения									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум.	%	Коэф. влияния	
1	0000901	6008	| П |	0.02921	0.040347	99.0	| 99.0	b=C/M	
				В сумме =	0.040347	99.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000417	1.0			

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:

Примесь :2732 - Керосин

Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1  
| Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м  
| Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 2
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.008	0.008	0.005	0.003	0.002	- 3
4-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.007	0.021	0.031	0.006	0.003	0.002	- 4
5-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.011	0.041	0.010	0.005	0.003	0.002	- 5
6-C	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	C- 6
7-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	- 7
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику

Максимальная концентрация -----> См = 0.04076 Долей ПДК  
= 0.04892 мг/м³

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4106.0$  м  
( $X$ -столбец 7,  $Y$ -строка 5)  $Y_m = 3427.0$  м

При опасном направлении ветра : 322 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.64 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

ГІзуітаты рас  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл.

Город : 024 целиноградский р-н, а/м. бол.  
Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Задание № 1000 Месторождение газовых и нефтяных скважин Акимши

Примесь : 2732 = Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

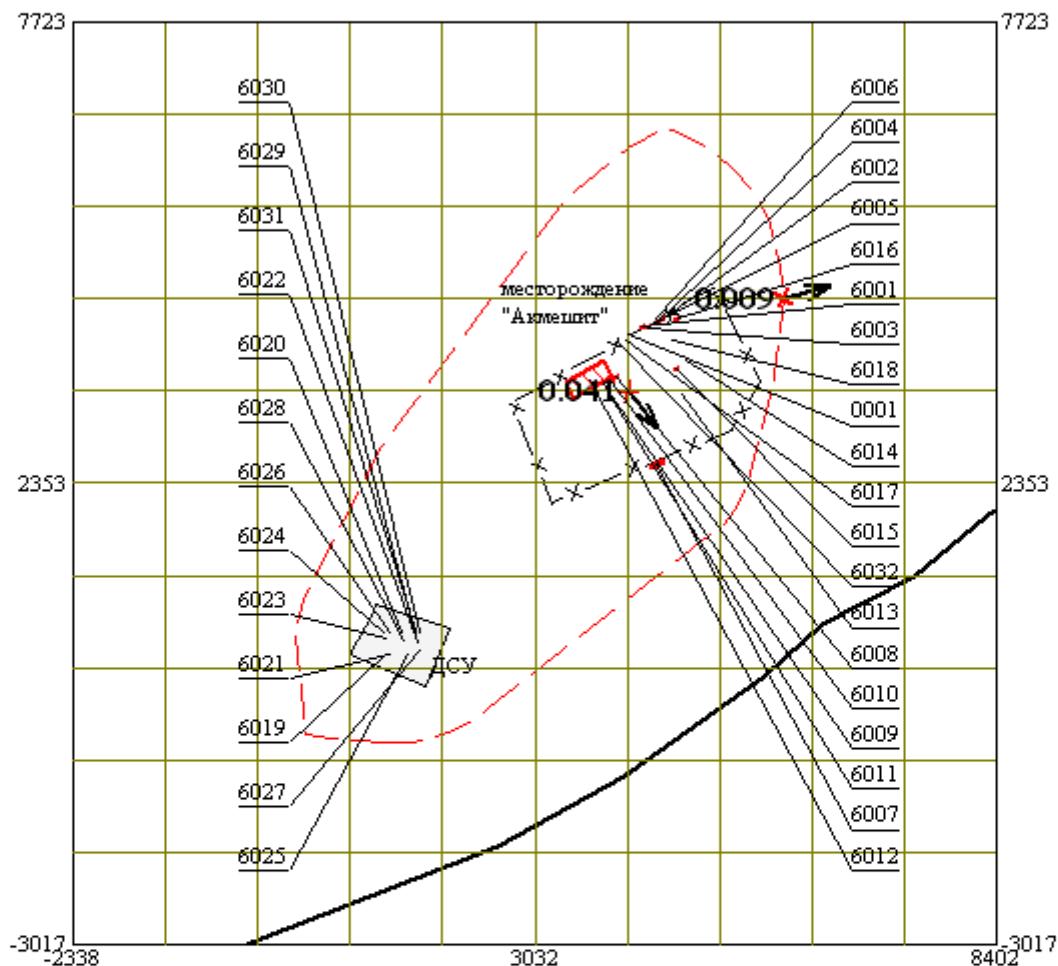
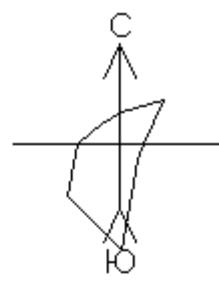
Координаты точки : X= 5919.0 м Y= 4514.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00880 долей ПДК  
| 0.01056 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 257 град

достигается при опасном направлении ветра 257 град и скорости ветра 0.91 м/с									
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада									
		БКЛАДЫ		ИСТОЧНИКОВ					
| Ном. |	| Код |	| тип |	| Выброс |	| Вклад |	| Вклад |	| в% |	| Сум. |	| % |	| Коэф. влияния |
| --- |	| <ОБ-П>-<ИС> |	| --- |	| ---M-(Mq)--- |	| -C [доли ПДК] |	| ----- |	| ----- |	| ----- |	| ----- |	| --- b=C/M --- |
| 1 | 0000901 | 6016 | П | 0.0523 | 0.004435 | 50.4 | 50.4 | 0.084803559									
| 2 | 0000901 | 6003 | П | 0.0292 | 0.001651 | 18.8 | 69.1 | 0.056597147									
| 3 | 0000901 | 6008 | П | 0.0292 | 0.000576 | 6.5 | 75.7 | 0.019739607									
| 4 | 0000901 | 6002 | П | 0.0084 | 0.000568 | 6.5 | 82.1 | 0.067877747									
| 5 | 0000901 | 6005 | П | 0.0067 | 0.000493 | 5.6 | 87.7 | 0.073183008									
| 6 | 0000901 | 6001 | П | 0.0067 | 0.000346 | 3.9 | 91.7 | 0.051474564									
| 7 | 0000901 | 6032 | П | 0.0071 | 0.000245 | 2.8 | 94.5 | 0.034406040									
| 8 | 0000901 | 6012 | П | 0.0134 | 0.000228 | 2.6 | 97.1 | 0.016978385									
В сумме =				0.008542	97.1				
Суммарный вклад остальных =				0.000260	2.9				

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Аймелит" Вар.№ 1  
 Примесь 2732 Керосин  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Изотропные  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК

1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.041 ПДК достигается в точке  $x=4106, y=3427$   
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 6.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11  
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- X Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
Примеси :2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источниками  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KР	Ди	Выброс
<Об~П>~<ИС>		~~~	~~М~~~	~~М~~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~М~~~	~~~М~~~	~~~М~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~Г/с~~
000901 0001	Т	5.0	0.15	2.00	0.0353	1.0	4100	4100			1.0	1.00	0	0.0805554	
000901 6013	П1	1.0				450.0	4738	3400	20	20	0	1.0	1.00	0	0.0604167
000901 6032	П1	2.0				0.0	4000	4000	2	3	0	1.0	1.00	0	0.0003480

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит"  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
езон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
Примесь: 2754 - Углеводороды предельные C12-C19  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а $C_m$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным M ( стр.33 ОНД-86 )						
~~~~~						
Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m
-п/п-|<об-п>-<ис>|------|-----|[доли ПДК]|-[м/с]-|---|[м]----						
1 | 000901 0001 | 0.08056 | Т | 0.339 | 0.50 | 28.5						
2 | 000901 6013 | 0.06042 | П | 2.158 | 0.50 | 11.4						
3 | 000901 6032 | 0.00035 | П | 0.012 | 0.50 | 11.4						
~~~~~						
Суммарный M = 0.14132 г/с						
Сумма См по всем источникам = 2.509488 долей ПДК						
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:
езон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19
основная концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:
Примесь: 2754 - Углеводороды предельные C12-C19
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0
размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0
шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5180.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04066 долей ПДК |
| 0.04066 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 267 град и скорости ветра 12.00 м/с его источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

7 Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
Var.расч.1 : Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:
Примеси : 2754 - Ульяновск, пр.Большой Садовой, д.61а-61б

Параметры расчетного прямоугольника № 1
 | Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м |
 | Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	---	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.006	0.022	0.007	0.004	0.002	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.023	0.041	0.005	0.002	0.002	- 5
6-C	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.007	0.009	0.005	0.002	0.002	C- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
	---	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.04066 Долей ПДК
 = 0.04066 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Xm = 5180.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 267 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C19

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5729.0 м Y= 3195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00973 долей ПДК |
 | 0.00973 мг/м.куб |

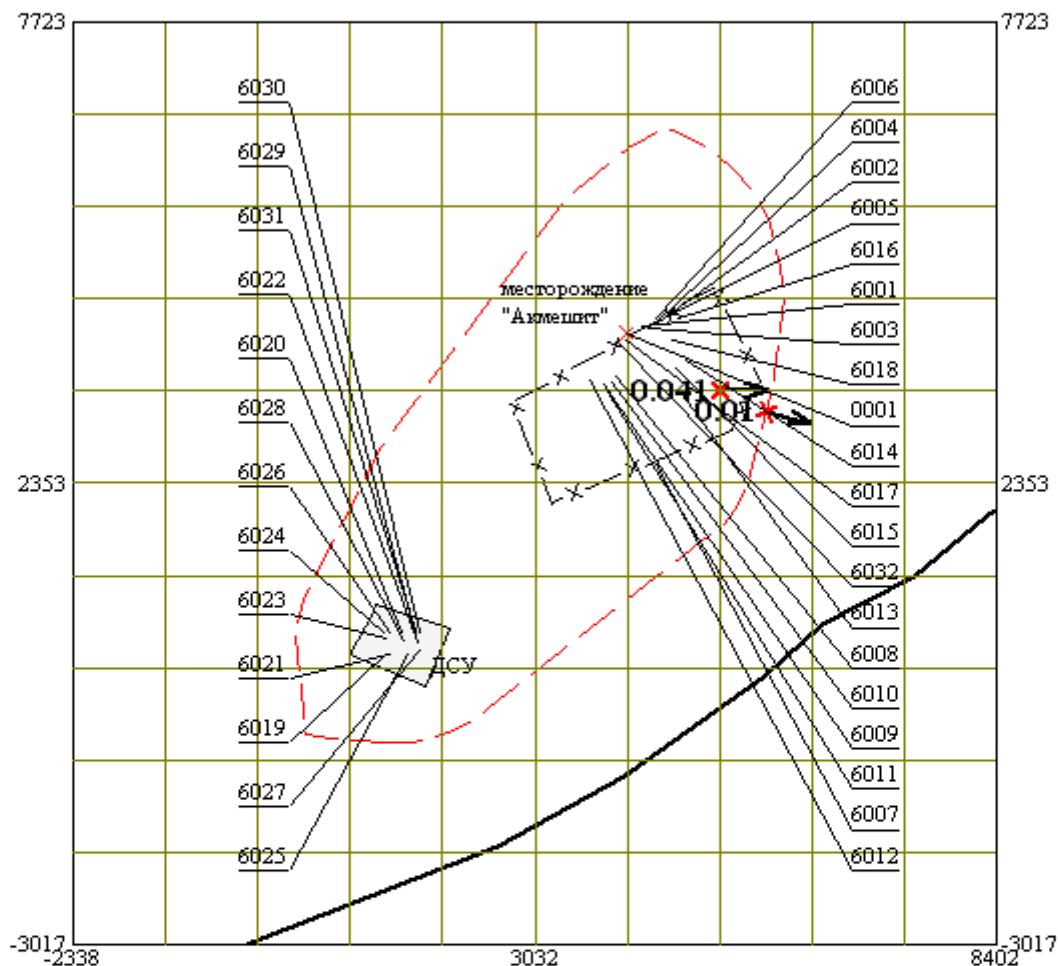
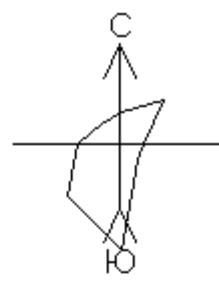
Достигается при опасном направлении 282 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000901 6013	П	0.0604	0.009727	100.0	100.0	b=C/M
			В сумме =	0.009727	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0		

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл.
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1
 Примесь 2754 Углеводороды предельные С12-С19
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478
М.

Изотропии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.041 ПДК достигается в точке $x = 5180$ $y = 3427$
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение

- ● Территория предприятия
- ○ Сан. зона, группа N 01
- — Асфальтовые дороги
- × Источники по веществам
- — Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	|Alf|	F	KR	|ди|	Выброс	
<Об~П>~<Ис>	~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~m/c~|~~~m3/c~|~градс|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~~~m~~~|~гр.|~~~|~~~|~~~|~~~г/c~~															
000901	6001	П1	2.0				0.0	4278	4180	20	20	0	3.0	1.00	0	0.4200000
000901	6002	П1	2.0				0.0	4462	4238	20	20	0	3.0	1.00	0	0.5270000
000901	6003	П1	2.0				0.0	4346	4165	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0026830
000901	6004	П1	2.0				0.0	4410	4195	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0287500
000901	6005	П1	2.0				0.0	4520	4263	20	20	0	3.0	1.00	0	0.2500000
000901	6006	П1	2.5				0.0	4438	4272	200	15	30	3.0	1.00	0	0.1718000
000901	6007	П1	3.0				0.0	4447	2572	150	20	25	3.0	1.00	0	0.3036000
000901	6008	П1	2.0				450.0	3977	3594	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0027200
000901	6009	П1	2.0				0.0	3836	3496	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0230000
000901	6010	П1	2.0				0.0	3931	3529	20	20	0	3.0	1.00	0	0.2500000
000901	6011	П1	8.0				0.0	3870	3419	20	20	0	3.0	1.00	0	0.2343000
000901	6013	П1	1.0				450.0	4738	3400	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0150000
000901	6014	П1	2.0				450.0	4797	3781	20	20	0	3.0	1.00	0	135.000
000901	6015	П1	2.0				0.0	4677	3692	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0061600
000901	6016	П1	2.0				0.0	4686	4275	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0013840
000901	6017	П1	2.0				0.0	4097	4026	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0003450
000901	6018	П1	2.0				0.0	4628	4014	20	20	0	3.0	1.00	0	0.0003333
000901	6019	П1	2.0				0.0	1278	338	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0032200
000901	6020	П1	2.0				0.0	1467	619	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0023000
000901	6021	П1	2.0				0.0	1332	367	10	10	0	3.0	1.00	0	3.200000
000901	6022	П1	2.0				0.0	1663	490	10	10	0	3.0	1.00	0	0.3500000
000901	6023	П1	2.0				0.0	1283	553	10	10	0	3.0	1.00	0	2.134000
000901	6024	П1	2.0				0.0	1261	612	10	10	0	3.0	1.00	0	0.3500000
000901	6025	П1	2.0				0.0	1548	350	10	10	0	3.0	1.00	0	5.550000
000901	6026	П1	2.0				0.0	1335	614	10	10	0	3.0	1.00	0	0.3500000
000901	6027	П1	2.0				0.0	1699	402	10	10	0	3.0	1.00	0	2.134000
000901	6028	П1	2.0				0.0	1496	513	10	10	0	3.0	1.00	0	0.3500000
000901	6029	П1	2.0				0.0	1651	597	10	10	0	3.0	1.00	0	0.3500000
000901	6030	П1	2.0				0.0	1702	606	10	10	0	3.0	1.00	0	0.3500000
000901	6031	П1	2.0				0.0	1634	648	10	10	0	3.0	1.00	0	0.0009580

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади , а См' - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)	
Источники	Их расчетные параметры
Номер | Код | М | Тип | См (См')	Um | Xm
-п-/п- | <об-п->-<ис> | ----- | ----- | [доли ПДК] | - [м/с----] | -----[м] ---	
1 | 000901 | 6001 | 0.42000 | П | 3.516 | 0.50 | 5.7	
2 | 000901 | 6002 | 0.52700 | П | 4.412 | 0.50 | 5.7	
3 | 000901 | 6003 | 0.00268 | П | 0.022 | 0.50 | 5.7	
4 | 000901 | 6004 | 0.02875 | П | 0.241 | 0.50 | 5.7	
5 | 000901 | 6005 | 0.25000 | П | 2.093 | 0.50 | 5.7	
6 | 000901 | 6006 | 0.17180 | П | 0.854 | 0.50 | 7.1	
7 | 000901 | 6007 | 0.30360 | П | 0.987 | 0.50 | 8.5	
8 | 000901 | 6008 | 0.00272 | П | 0.023 | 0.50 | 5.7	
9 | 000901 | 6009 | 0.02300 | П | 0.193 | 0.50 | 5.7	
10 | 000901 | 6010 | 0.25000 | П | 2.093 | 0.50 | 5.7	
11 | 000901 | 6011 | 0.23430 | П | 0.077 | 0.50 | 22.8	
12 | 000901 | 6013 | 0.01500 | П | 0.126 | 0.50 | 5.7	
13 | 000901 | 6014 | 135.00000 | П | 1130.093 | 0.50 | 5.7	
14 | 000901 | 6015 | 0.00616 | П | 0.052 | 0.50 | 5.7	
15 | 000901 | 6016 | 0.00138 | П | 0.012 | 0.50 | 5.7	
16 | 000901 | 6017 | 0.00035 | П | 0.003 | 0.50 | 5.7	
17 | 000901 | 6018 | 0.00033 | П | 0.003 | 0.50 | 5.7	
18 | 000901 | 6019 | 0.00322 | П | 0.027 | 0.50 | 5.7	
19 | 000901 | 6020 | 0.00230 | П | 0.019 | 0.50 | 5.7	
20 | 000901 | 6021 | 3.20000 | П | 26.787 | 0.50 | 5.7	
21 | 000901 | 6022 | 0.35000 | П | 2.930 | 0.50 | 5.7	
22 | 000901 | 6023 | 2.13400 | П | 17.864 | 0.50 | 5.7	
23 | 000901 | 6024 | 0.35000 | П | 2.930 | 0.50 | 5.7	
24 | 000901 | 6025 | 5.55000 | П | 46.459 | 0.50 | 5.7	
25 | 000901 | 6026 | 0.35000 | П | 2.930 | 0.50 | 5.7	
26 | 000901 | 6027 | 2.13400 | П | 17.864 | 0.50 | 5.7	
27 | 000901 | 6028 | 0.35000 | П | 2.930 | 0.50 | 5.7	
28 | 000901 | 6029 | 0.35000 | П | 2.930 | 0.50 | 5.7	
29 | 000901 | 6030 | 0.35000 | П | 2.930 | 0.50 | 5.7	
30 | 000901 | 6031 | 0.00096 | П | 0.008 | 0.50 | 5.7	
Суммарный M = 152.36155 г/с	
Сумма См по всем источникам = 1271.4058 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5180.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.39628 долей ПДК |
| 43.47242 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 313 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Вывброс	Вклад	в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000901 6014	П	135.0000	3.391273	99.9	99.9	b=C/M
				В сумме =	3.391273	99.9	
				Суммарный вклад остальных =	0.005010	0.1	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Параметры расчетного прямоугольника № 1
 Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м
 Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.017	0.022	0.030	0.042	0.057	0.071	0.081	0.082	0.074	0.062	0.046
2-	0.019	0.027	0.038	0.057	0.080	0.111	0.140	0.144	0.120	0.089	0.064
3-	0.022	0.031	0.046	0.071	0.111	0.186	0.297	0.320	0.216	0.128	0.080
4-	0.023	0.033	0.052	0.082	0.141	0.300	0.935	1.340	0.394	0.171	0.094
5-	0.023	0.034	0.053	0.084	0.148	0.331	1.470	3.396	0.453	0.180	0.097
6-C	0.022	0.032	0.049	0.075	0.122	0.220	0.411	0.466	0.266	0.143	0.086
7-	0.020	0.028	0.041	0.065	0.089	0.130	0.175	0.183	0.144	0.100	0.069
8-	0.018	0.024	0.035	0.168	0.272	0.081	0.096	0.098	0.086	0.069	0.051
9-	0.016	0.022	0.045	0.043	0.043	0.053	0.060	0.061	0.056	0.046	0.036
10-	0.017	0.026	0.031	0.025	0.030	0.035	0.038	0.036	0.031	0.026	-10
11-	0.016	0.020	0.018	0.019	0.021	0.024	0.026	0.026	0.025	0.022	0.019
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =3.39628 Долей ПДК
 =43.47242 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 5180.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 313 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5805.0 м Y= 3600.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88372 долей ПДК |
| 11.31165 мг/м.куб |
~~~~~

достигается при опасном направлении 280 град

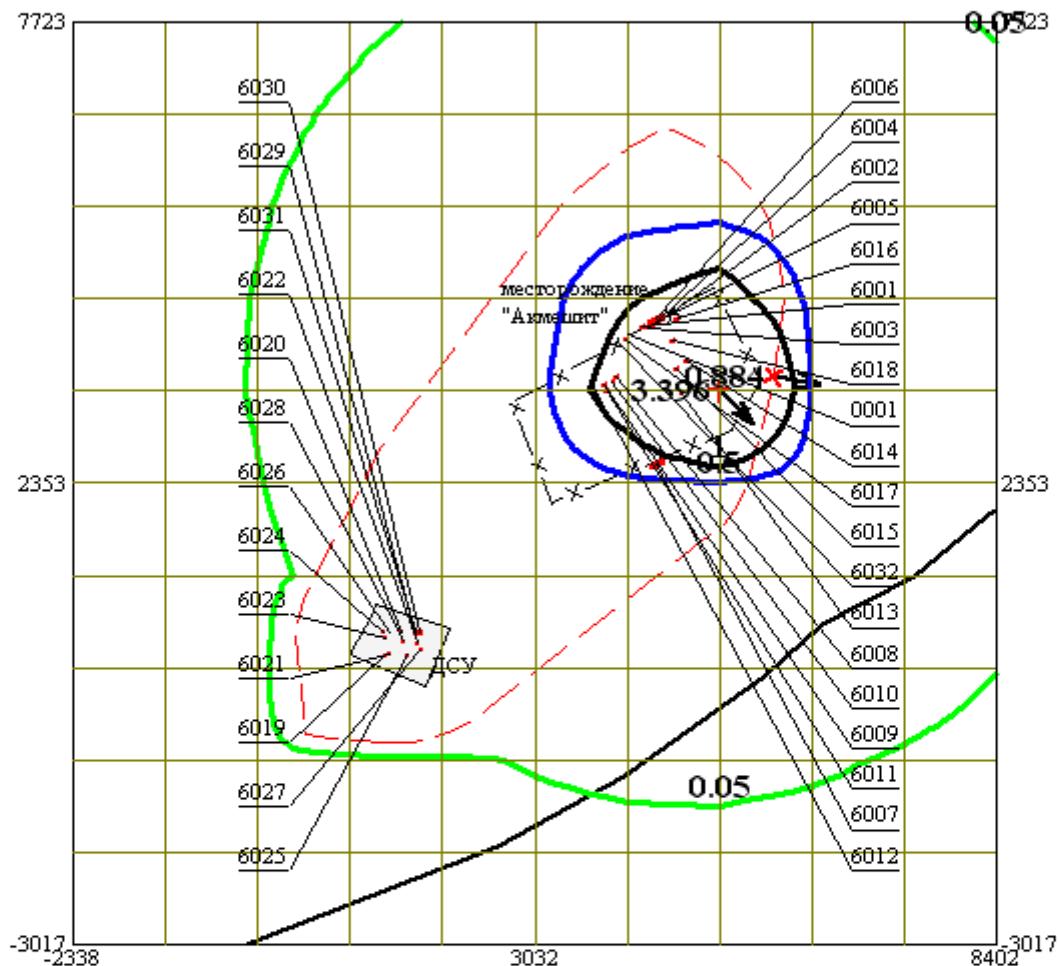
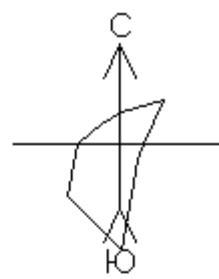
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 30. В таблице указано 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 \|000901 6014\| П \| 135.0000\| 0.883367 \| 100.0 \| 100.0 \| 0.006543458 \| |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                      |                 |            | В сумме =                   | 0.883367 | 100.0    |        |               |
|                                                                      |                 |            | Суммарный вклад остальных = | 0.000356 | 0.0      |        |               |

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамк  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Изотропии  
 0.05 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 3.396 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | • Территория предприятия |
|  | ○ Сан. зона, группа N 01 |
|  | — Асфальтовые дороги     |
|  | Х Источники по веществам |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |
|  | Подписи к карте          |
|  | Подписи к ИЗ             |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Группа суммации :\_30=0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код | \| Тип \| | H  | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | \| Alf \| | F | \| КР \| | \| Ди \| | Выброс    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об~П>~<Ис>\|~~~\|~~~m~~\|~~~m~~\|~m/c~\|~m3/c~\|градС\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|гр. \|~~~\|~~~\|~~~\|~~~г/с~~ |      |    |     |      |      |        |       |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                    |      |    |     |      |      |        |       |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| 000901                                                                                                     | 0001 | T  | 5.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 1.0   | 4100 | 4100 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.1166667 |           |
| 000901                                                                                                     | 6001 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4278 | 4180 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                     | 6002 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4462 | 4238 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0035800 |
| 000901                                                                                                     | 6003 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4346 | 4165 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0217200 |
| 000901                                                                                                     | 6005 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4520 | 4263 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                     | 6007 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 4447 | 2572 | 150 | 20  | 25  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                     | 6008 | П1 | 2.0 |      |      |        | 450.0 | 3977 | 3594 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0217200 |
| 000901                                                                                                     | 6010 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 3931 | 3529 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                     | 6012 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 3661 | 3563 | 500 | 200 | 30  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0062500 |
| 000901                                                                                                     | 6013 | П1 | 1.0 |      |      |        | 450.0 | 4738 | 3400 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0250000 |
| 000901                                                                                                     | 6015 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4677 | 3692 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                     | 6016 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4686 | 4275 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0408000 |
| 000901                                                                                                     | 6031 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1634 | 648  | 10  | 10  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0003840 |
| 000901                                                                                                     | 6032 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4000 | 4000 | 2   | 3   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0037800 |
| ----- Примесь 0333-----                                                                                    |      |    |     |      |      |        |       |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| 000901                                                                                                     | 6032 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4000 | 4000 | 2   | 3   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Группа суммации :\_30=0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0333 Сероводород

|                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/\text{ПДК}1 + \dots + Mn/\text{ПДК}n$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/\text{ПДК}1 + \dots + Cmn/\text{ПДК}n$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86); |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей плоади, 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->-<ис>\|-----\|---\| [доли ПДК] \| -[м/с---] \| ---[м]---                                                                                                                             |
| 1 \| 000901 \| 0.23333 \| Т \| 0.982 \| 0.50 \| 28.5                                                                                                                                              |
| 2 \| 000901 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                              |
| 3 \| 000901 \| 0.00716 \| П \| 0.256 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                              |
| 4 \| 000901 \| 0.04344 \| П \| 1.552 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                              |
| 5 \| 000901 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                              |
| 6 \| 000901 \| 6007 \| 0.00562 \| П \| 0.078 \| 0.50 \| 17.1                                                                                                                                       |
| 7 \| 000901 \| 6008 \| 0.04344 \| П \| 1.552 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                       |
| 8 \| 000901 \| 6010 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                       |
| 9 \| 000901 \| 6012 \| 0.01250 \| П \| 0.446 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                       |
| 10 \| 000901 \| 6013 \| 0.05000 \| П \| 1.786 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                      |
| 11 \| 000901 \| 6015 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                      |
| 12 \| 000901 \| 6016 \| 0.08160 \| П \| 2.914 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                      |
| 13 \| 000901 \| 6031 \| 0.00077 \| П \| 0.027 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                      |
| 14 \| 000901 \| 6032 \| 0.00768 \| П \| 0.274 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                      |
| Суммарный $M = 0.50802$ (сумма $M/\text{ПДК}$ по всем примесям)                                                                                                                             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 10.670654 долей ПДК                                                                                                                                         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                          |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Группа суммации :\_30=0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0333 Сероводород

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
 Группа суммации :\_30=0330 Серы диоксид (Ангидрид сернистый)  
 0333 Сероводород

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4106.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07256 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 322 град

и скорости ветра 6.63 м/с

Всего источников: 14. В таблице указано 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 \| 000901 6008 \| П \| 0.0434 \| 0.072093 \| 99.4 \| 99.4 \| 1.6595926 \| |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                        |     |     | В сумме =                   | 0.072093 | 99.4     |        |               |
|                                                                        |     |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000465 | 0.6      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:

Группа суммации : \_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1  
 | Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м |  
 | Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| *--\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1-\| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 \| - 1   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2-\| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 \| - 2   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 3-\| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.012 0.019 0.018 0.011 0.007 0.005 \| - 3   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 4-\| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.010 0.022 0.067 0.068 0.015 0.008 0.005 \| - 4   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 5-\| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.011 0.024 0.073 0.035 0.013 0.007 0.005 \| - 5   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 6-C\| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.014 0.017 0.017 0.010 0.006 0.005 \| C- 6 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 7-\| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.007 0.008 0.008 0.008 0.007 0.005 0.004 \| - 7   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 8-\| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 \| - 8   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 9-\| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 \| - 9   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 10-\| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 \| -10  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 11-\| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 \| -11  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| --\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.07256

Достигается в точке с координатами: Xm = 4106.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 5 ) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра :

322 град.

и "опасной" скорости ветра :

6.63 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Группа суммации : \_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5919.0 м Y= 4514.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02146 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 258 град

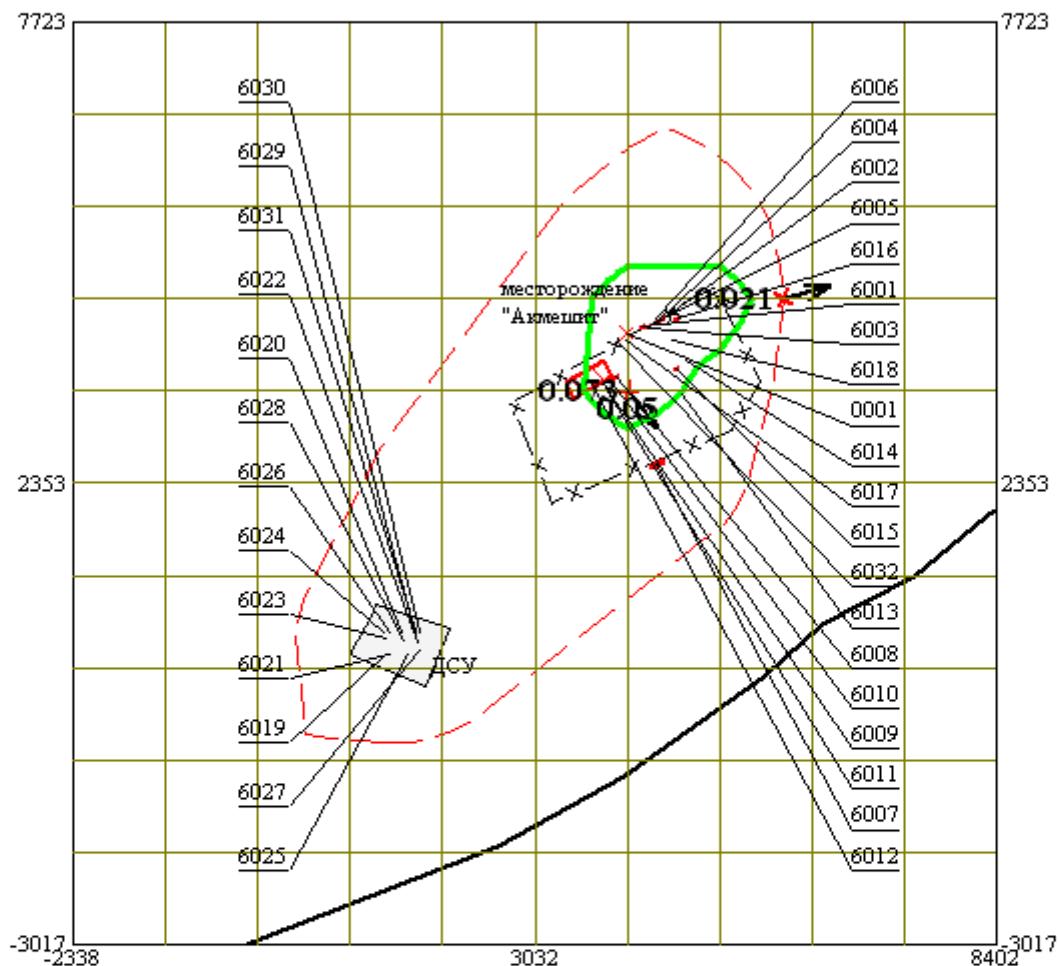
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 14. В таблице указано 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 \| 000901 6016 \| П \| 0.0816 \| 0.008669 \| 40.4 \| 40.4 \| 0.106235437 \| |  |  |  |  |  |  |  |
| \| 2 \| 000901 0001 \| Т \| 0.2333 \| 0.007807 \| 36.4 \| 76.8 \| 0.033458650 \| |  |  |  |  |  |  |  |

|  |   |             |   |                             |          |      |      |             |  |
|--|---|-------------|---|-----------------------------|----------|------|------|-------------|--|
| \| | 3 \| | 000901 6003 \| | П \| | 0.0434 \| | 0.003037 \| | 14.2 \| | 90.9 \| | 0.069916844 \| | \| |
| \| | 4 \| | 000901 6002 \| | П \| | 0.0072 \| | 0.000564 \| | 2.6 \| | 93.6 \| | 0.078717776 \| | \| |
| \| | 5 \| | 000901 6005 \| | П \| | 0.0056 \| | 0.000464 \| | 2.2 \| | 95.7 \| | 0.082498491 \| | \| |
| \| |  |  |  | В сумме =                   | 0.020540 | 95.7 |      |             |  |
| \| |  |  |  | Суммарный вклад остальных = | 0.000920 | 4.3 |  |  | \| |

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акимешит" Вар.№ 1  
 Группа симпатии \_\_30 0330+0333  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Изотропные  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.073 ПДК достигается в точке  $x=4106, y=3427$   
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 6.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | • Территория предприятия   |
|  | ○ Сан. зона, группа N 01   |
|  | — Асфальтовые дороги       |
|  | Х Источники по веществам   |
|  | — Расч. прямоугольник N 01 |
|  | Подписи к карте            |
|  | Подписи к ИЗ               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Группа суммации :\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код | \| Тип \| | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2  | Y2 | \| Alf \| | F | \| КР \| | \| Ди \| | Выброс    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об~П>~<Ис>\|~~~\|~~~m~~\|~~~m~~\|~m/c~\|~m3/c~\|градС\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|гр. \|~~~\|~~~\|~~~\|~~~г/с~~~ |     |     |      |      |        |       |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| ----- Примесь 0301-----                                                                                     |     |     |      |      |        |       |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| 000901 0001 Т                                                                                               |     | 5.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 1.0   | 4100 | 4100 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.2986667 |           |
| 000901 6001 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4278 | 4180 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0234600 |
| 000901 6002 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4462 | 4238 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0311500 |
| 000901 6003 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4346 | 4165 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0875000 |
| 000901 6005 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4520 | 4263 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0234600 |
| 000901 6007 П1                                                                                              |     | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 4447 | 2572 | 150 | 20  | 25  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0234600 |
| 000901 6008 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 450.0 | 3977 | 3594 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0875000 |
| 000901 6010 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 3931 | 3529 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0234600 |
| 000901 6012 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 3661 | 3563 | 500 | 200 | 30  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0385000 |
| 000901 6013 П1                                                                                              |     | 1.0 |      |      |        | 450.0 | 4738 | 3400 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1600000 |
| 000901 6014 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 450.0 | 4797 | 3781 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 43.5200   |
| 000901 6015 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4677 | 3692 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0234600 |
| 000901 6016 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4686 | 4275 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.1645000 |
| 000901 6018 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4628 | 4014 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0108300 |
| 000901 6031 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1634 | 648  | 10  | 10  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0017860 |
| 000901 6032 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4000 | 4000 | 2   | 3   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0201600 |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                     |     |     |      |      |        |       |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| 000901 0001 Т                                                                                               |     | 5.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 1.0   | 4100 | 4100 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.1166667 |           |
| 000901 6001 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4278 | 4180 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901 6002 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4462 | 4238 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0035800 |
| 000901 6003 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4346 | 4165 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0217200 |
| 000901 6005 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4520 | 4263 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901 6007 П1                                                                                              |     | 3.0 |      |      |        | 0.0   | 4447 | 2572 | 150 | 20  | 25  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901 6008 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 450.0 | 3977 | 3594 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0217200 |
| 000901 6010 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 3931 | 3529 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901 6012 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 3661 | 3563 | 500 | 200 | 30  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0062500 |
| 000901 6013 П1                                                                                              |     | 1.0 |      |      |        | 450.0 | 4738 | 3400 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0250000 |
| 000901 6015 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4677 | 3692 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901 6016 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4686 | 4275 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0408000 |
| 000901 6031 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 1634 | 648  | 10  | 10  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0003840 |
| 000901 6032 П1                                                                                              |     | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4000 | 4000 | 2   | 3   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0037800 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Группа суммации :\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/\text{ПДК}1 + \dots + Mn/\text{ПДК}n$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/\text{ПДК}1 + \dots + Cmn/\text{ПДК}n$ (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 \| 000901 0001 \| 0.26048 \| Т \| 1.097 \| 0.50 \| 28.5                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 2 \| 000901 6001 \| 0.00775 \| П \| 0.277 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 3 \| 000901 6002 \| 0.00999 \| П \| 0.357 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 4 \| 000901 6003 \| 0.05139 \| П \| 1.836 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 5 \| 000901 6005 \| 0.00775 \| П \| 0.277 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 6 \| 000901 6007 \| 0.00775 \| П \| 0.108 \| 0.50 \| 17.1                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 7 \| 000901 6008 \| 0.05139 \| П \| 1.836 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 8 \| 000901 6010 \| 0.00775 \| П \| 0.277 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 9 \| 000901 6012 \| 0.01600 \| П \| 0.571 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                   |     |    |     |          |    |    |
| 10 \| 000901 6013 \| 0.06455 \| П \| 2.305 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                  |     |    |     |          |    |    |
| 11 \| 000901 6014 \| 3.95636 \| П \| 141.308 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                |     |    |     |          |    |    |
| 12 \| 000901 6015 \| 0.00775 \| П \| 0.277 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                  |     |    |     |          |    |    |
| 13 \| 000901 6016 \| 0.09655 \| П \| 3.449 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                  |     |    |     |          |    |    |
| 14 \| 000901 6018 \| 0.00098 \| П \| 0.035 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                  |     |    |     |          |    |    |
| 15 \| 000901 6031 \| 0.00093 \| П \| 0.033 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                  |     |    |     |          |    |    |
| 16 \| 000901 6032 \| 0.00939 \| П \| 0.335 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                  |     |    |     |          |    |    |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                 |     |    |     |          |    |    |
| Суммарный $M = 4.55680$ (сумма $M/\text{ПДК}$ по всем примесям)                                                                                                                       |     |    |     |          |    |    |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 154.376892 долей ПДК                                                                                                                                  |     |    |     |          |    |    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                    |     |    |     |          |    |    |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)

Группа суммации : 31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Среднеизвестенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
Группа суммации : \_\_ 31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
шаг сетки =1074\_0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5180.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.08888 долей ПДК

Достигается при опасном направлении 313 град и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице заканчено вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Бюджетные ассеты |             |     |                            |          |           |        |
|------------------|-------------|-----|----------------------------|----------|-----------|--------|
| Ном.             | Код         | Тип | Выброс                     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % |
| 1                | 000901 6014 | П   | 3.9564                     | 2.077275 | 99.4      | 99.4   |
|                  |             |     | В сумме =                  | 2.077275 | 99.4      |        |
|                  |             |     | Суммарный вклад осталльных | 0.011601 | 0.6       |        |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
Группа суммации : \_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No\_1  
| Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м  
| Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м  
| Шаг сетки (dx=dY) : D= 1074 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | 0.037 | 0.042 | 0.048 | 0.056 | 0.066 | 0.075 | 0.082 | 0.083 | 0.076 | 0.067 | 0.057 | - 1  |
| 1-  | 0.039 | 0.045 | 0.054 | 0.066 | 0.083 | 0.104 | 0.123 | 0.126 | 0.108 | 0.086 | 0.068 | - 2  |
| 2-  | 0.041 | 0.049 | 0.060 | 0.077 | 0.106 | 0.157 | 0.235 | 0.249 | 0.172 | 0.113 | 0.081 | - 3  |
| 3-  | 0.042 | 0.051 | 0.063 | 0.084 | 0.127 | 0.244 | 0.670 | 0.958 | 0.300 | 0.143 | 0.091 | - 4  |
| 4-  | 0.042 | 0.051 | 0.064 | 0.085 | 0.130 | 0.263 | 1.038 | 2.089 | 0.344 | 0.150 | 0.093 | - 5  |
| 5-  | 0.041 | 0.049 | 0.061 | 0.079 | 0.111 | 0.177 | 0.313 | 0.352 | 0.211 | 0.125 | 0.085 | C- 6 |
| 6-C | 0.039 | 0.046 | 0.055 | 0.068 | 0.087 | 0.115 | 0.146 | 0.152 | 0.126 | 0.095 | 0.073 | - 7  |
| 7-  | 0.037 | 0.043 | 0.050 | 0.058 | 0.069 | 0.082 | 0.092 | 0.094 | 0.086 | 0.073 | 0.062 | - 8  |
| 8-  | 0.034 | 0.039 | 0.044 | 0.050 | 0.056 | 0.062 | 0.067 | 0.068 | 0.064 | 0.059 | 0.052 | - 9  |
| 9-  | 0.032 | 0.035 | 0.039 | 0.043 | 0.047 | 0.051 | 0.053 | 0.053 | 0.051 | 0.048 | 0.044 | -10  |
| 10- | 0.028 | 0.032 | 0.035 | 0.037 | 0.040 | 0.042 | 0.044 | 0.044 | 0.043 | 0.041 | 0.038 | -11  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --> См = 2.08888  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 5180.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 5 ) Ум = 3427.0 м  
 При опасном направлении ветра : 313 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
Задание : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
Вар.расч.1: Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5805.0 м Y= 3600.0 м

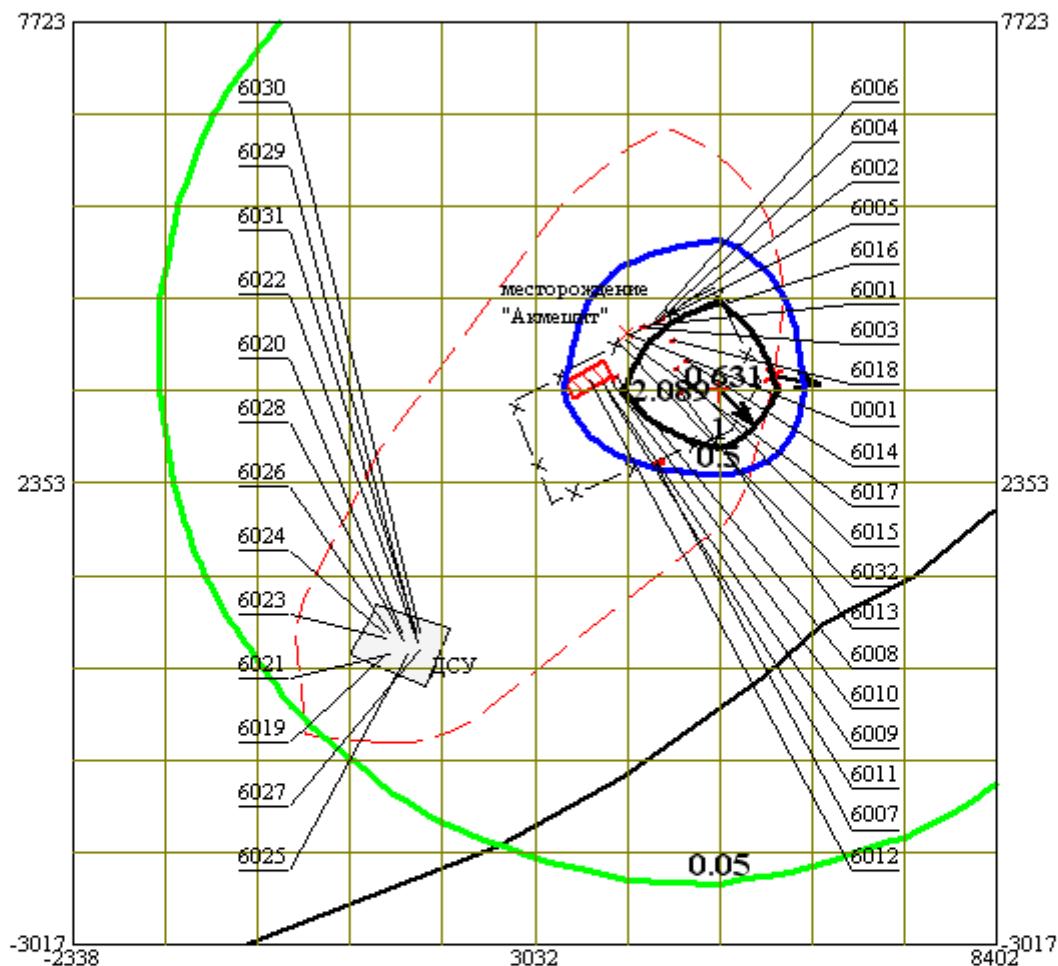
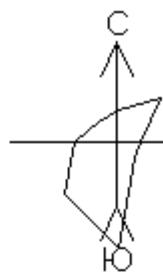
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.63119 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 280 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 16. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000901 6014 | П   | 3.9564                      | 0.623342 | 98.8      | 98.8   | 0.157554194   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.623342 | 98.8      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007844 | 1.2       |        |               |

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Айменшт" Вар.№ 1  
 Группа симпатии \_\_31 0301+0330  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Изотипы  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 2.089 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 313° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

|  |                          |
|--|--------------------------|
|  | • Территория предприятия |
|  | ○ Сан. зона, группа N 01 |
|  | — Асфальтовые дороги     |
|  | Х Источники по веществам |
|  | Расч. прямоугольник N 01 |
|  | Подписи к карте          |
|  | Подписи к ИЗ             |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код | \| Тип \| | H  | D   | Wo   | V1   | T      | X1   | Y1   | X2   | Y2 | \| Alf \| | F | \| КР \| | \| Ди \| | Выброс    |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|------|------|--------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----------|-----------|
| <Об~П>~<Ис>\|~~~\|~~m~~\|~~m~~\|~m/c~\|~m3/c~\|градС\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|гр. \|~~~\|~~~\|~~~\|~~~г/с~~~ |      |    |     |      |      |        |      |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| ----- Примесь 0330-----                                                                                   |      |    |     |      |      |        |      |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| 000901                                                                                                    | 0001 | Т  | 5.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 1.0  | 4100 | 4100 |     |     | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.1166667 |           |
| 000901                                                                                                    | 6001 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4278 | 4180 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                    | 6002 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4462 | 4238 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0035800 |
| 000901                                                                                                    | 6003 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4346 | 4165 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0217200 |
| 000901                                                                                                    | 6005 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4520 | 4263 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                    | 6007 | П1 | 3.0 |      |      |        | 0.0  | 4447 | 2572 | 150 | 20  | 25  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                    | 6008 | П1 | 2.0 |      |      | 450.0  | 3977 | 3594 | 20   | 20  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0217200 |           |
| 000901                                                                                                    | 6010 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 3931 | 3529 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                    | 6012 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 3661 | 3563 | 500 | 200 | 30  | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0062500 |
| 000901                                                                                                    | 6013 | П1 | 1.0 |      |      | 450.0  | 4738 | 3400 | 20   | 20  | 0   | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0250000 |           |
| 000901                                                                                                    | 6015 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4677 | 3692 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0028100 |
| 000901                                                                                                    | 6016 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4686 | 4275 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0408000 |
| 000901                                                                                                    | 6031 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 1634 | 648  | 10  | 10  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0003840 |
| 000901                                                                                                    | 6032 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4000 | 4000 | 2   | 3   | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0037800 |
| ----- Примесь 0342-----                                                                                   |      |    |     |      |      |        |      |      |      |     |     |     |      |      |           |           |
| 000901                                                                                                    | 6018 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0  | 4628 | 4014 | 20  | 20  | 0   | 1.0  | 1.00 | 0         | 0.0004875 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

|                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/\text{ПДК}1 + \dots + Mn/\text{ПДК}n$ ,                                                                                  |  |
| а суммарная концентрация $Cm = Cm1/\text{ПДК}1 + \dots + Cmn/\text{ПДК}n$                                                                                     |  |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86); | \| |
| -                                                                                                                                                             |  |
| Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей плоади, а $Cm$ - есть концентрация одиночного источника с суммарным $M$ (стр.33 ОНД-86) |  |
| -----                                                                                                                                                         |  |
| Источники                                                                                                                                                     |  |
| Номер \| Код \| $Mq$   Тип   $Cm$ ( $Cm$ )   $Um$   $Xm$                                                                                                        |  |
| \| -п-/ \| <об->-<ис>\| ----- \| --- \| [доли ПДК] \| - [м/с---] \| - [м] --- \| |  |
| \| 1 \| 000901 \| 0001 \| 0.23333 \| Т \| 0.982 \| 0.50 \| 28.5 \| |  |
| \| 2 \| 000901 \| 6001 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 3 \| 000901 \| 6002 \| 0.00716 \| П \| 0.256 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 4 \| 000901 \| 6003 \| 0.04344 \| П \| 1.552 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 5 \| 000901 \| 6005 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 6 \| 000901 \| 6007 \| 0.00562 \| П \| 0.078 \| 0.50 \| 17.1 \| |  |
| \| 7 \| 000901 \| 6008 \| 0.04344 \| П \| 1.552 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 8 \| 000901 \| 6010 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 9 \| 000901 \| 6012 \| 0.01250 \| П \| 0.446 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 10 \| 000901 \| 6013 \| 0.05000 \| П \| 1.786 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 11 \| 000901 \| 6015 \| 0.00562 \| П \| 0.201 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 12 \| 000901 \| 6016 \| 0.08160 \| П \| 2.914 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 13 \| 000901 \| 6031 \| 0.00077 \| П \| 0.027 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 14 \| 000901 \| 6032 \| 0.00756 \| П \| 0.270 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| \| 15 \| 000901 \| 6018 \| 0.02437 \| П \| 0.871 \| 0.50 \| 11.4 \| |  |
| -----                                                                                                                                                         |  |
| Суммарный $M = 0.53228$ (сумма $M/\text{ПДК}$ по всем примесям)                                                                                               |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 11.536882 долей ПДК                                                                                                           |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                            |  |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кр

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024

Расчет проводился 02.08.2024 0:16:

Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 3032.0 Y= 2353.0  
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4106.0 м Y= 3427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07256 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 322 град  
 и скорости ветра 6.63 м/с

Всего источников: 15. В таблице указано 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 \|000901 6008\| П \| 0.0434\| 0.072093 \| 99.4 \| 99.4 \| 1.6595926 \| |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                        |     |     | В сумме =                   | 0.072093 | 99.4     |        |               |
|                                                                        |     |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000465 | 0.6      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:

Группа суммации :\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

| Параметры расчетного прямоугольника № 1 |          |    |         |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|----------|----|---------|--|--|--|--|
| Координаты центра : X=                  | 3032 м;  | Y= | 2353 м  |  |  |  |  |
| Длина и ширина : L=                     | 10740 м; | B= | 10740 м |  |  |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                  | 1074 м   |    |         |  |  |  |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ---               |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1-\| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 \| - 1       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 2-\| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 \| - 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 3-\| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.020 0.019 0.012 0.008 0.006 \| - 3       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 4-\| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.011 0.024 0.067 0.068 0.016 0.008 0.006 \| - 4       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 5-\| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.011 0.025 0.073 0.035 0.014 0.008 0.006 \| - 5       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 6-C\| 0.004 0.004 0.005 0.007 0.010 0.014 0.017 0.018 0.011 0.007 0.005 \| C- 6     |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 7-\| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 \| - 7       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 8-\| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 \| - 8       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 9-\| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 \| - 9       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 10-\| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 \| -10      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 11-\| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 \| -11      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ---                |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |  |
| 1                                                                                 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.07256

Достигается в точке с координатами: Xm = 4106.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 5 ) Ym = 3427.0 м

При опасном направлении ветра : 322 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.63 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..

Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:

Группа суммации :\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5864.0 м Y= 3981.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02232 долей ПДК |

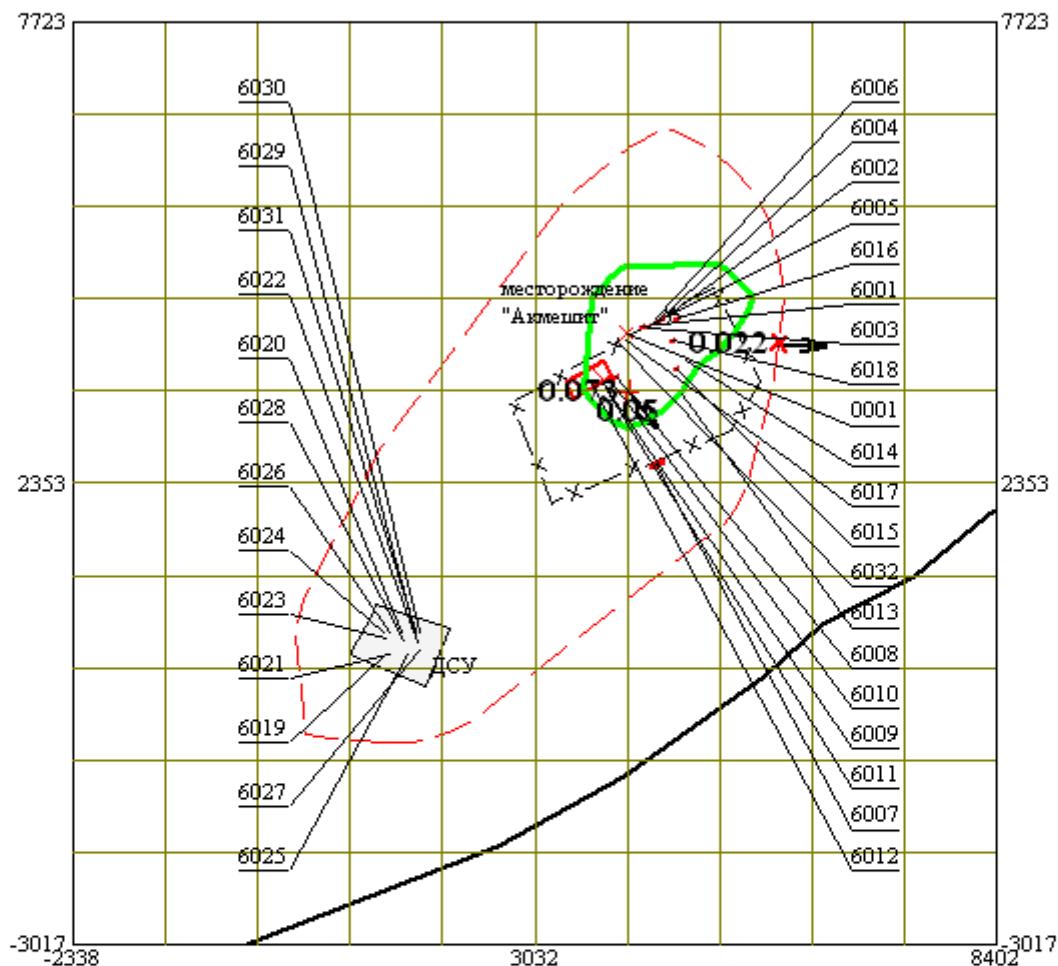
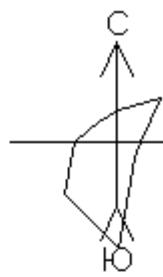
Достигается при опасном направлении 275 град  
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 15. В таблице указано 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 | \|000901 6016\| | П \| | 0.0816\| | 0.007587 \| | 34.0 \| | 34.0 \| | 0.092976041 \| | \| |  |
| \| | 2 | \|000901 0001\| | Т \| | 0.2333\| | 0.005553 \| | 24.9 \| | 58.9 \| | 0.023798173 \| | \| |  |
| \| | 3 | \|000901 6003\| | П \| | 0.0434\| | 0.002930 \| | 13.1 \| | 72.0 \| | 0.067449354 \| | \| |  |
| \| | 4 | \|000901 6018\| | П \| | 0.0244\| | 0.002546 \| | 11.4 \| | 83.4 \| | 0.104463808 \| | \| |  |
| \| | 5 | \|000901 6008\| | П \| | 0.0434\| | 0.001029 \| | 4.6 \| | 88.0 \| | 0.023690047 \| | \| |  |
| \| | 6 | \|000901 6002\| | П \| | 0.0072\| | 0.000544 \| | 2.4 \| | 90.4 \| | 0.075993456 \| | \| |  |
| \| | 7 | \|000901 6005\| | П \| | 0.0056\| | 0.000451 \| | 2.0 \| | 92.5 \| | 0.080292545 \| | \| |  |
| \| | 8 | \|000901 6013\| | П \| | 0.0500\| | 0.000399 \| | 1.8 \| | 94.3 \| | 0.007974519 \| | \| |  |
| \| | 9 | \|000901 6001\| | П \| | 0.0056\| | 0.000341 \| | 1.5 \| | 95.8 \| | 0.060716122 \| | \| |  |
| \| |  |  |  | В сумме =                   | 0.021380 | 95.8 |  |  |  | \| |
| \| |  |  |  | Суммарный вклад остальных = | 0.000941 | 4.2 |  |  |  | \| |

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Аймелит" Вар.№ 1  
 Группа симпатии \_\_35 0330+0342  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Изотропии  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.073 ПДК достигается в точке  $x=4106, y=3427$   
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 6.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Асфальтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Группа суммации :\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

| Код                                                                                                        | Тип  | H  | D   | Wo   | V1   | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | \|Alf\| | F | КР | \|Ди\| | Выброс      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|------|------|--------|-------|------|------|----|-----|---|-----|------|-------------|
| <Об~П>~<Ис>\|~~~\|~~~m~~\|~~~m~~\|~m/c~\|~m3/c~\|градС\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|~~~m~~~\|гр. \|~~~\|~~~\|~~~\|~~~г/c~~ |      |    |     |      |      |        |       |      |      |    |     |   |     |      |             |
| ----- Примесь 0333-----                                                                                    |      |    |     |      |      |        |       |      |      |    |     |   |     |      |             |
| 000901                                                                                                     | 6032 | П1 | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 4000 | 4000 | 2  | 3   | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000010 |
| ----- Примесь 1325-----                                                                                    |      |    |     |      |      |        |       |      |      |    |     |   |     |      |             |
| 000901                                                                                                     | 0001 | Т  | 5.0 | 0.15 | 2.00 | 0.0353 | 1.0   | 4100 | 4100 |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0033337 |
| 000901                                                                                                     | 6013 | П1 | 1.0 |      |      |        | 450.0 | 4738 | 3400 | 20 | 20  | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 0.0025000 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Группа суммации :\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид

|                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/\text{ПДК}1 + \dots + Mn/\text{ПДК}n$ ,<br>а суммарная концентрация $Cm = Cm1/\text{ПДК}1 + \dots + Cmn/\text{ПДК}n$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86); |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площи, 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 \| 000901 \| 6032 \| 0.00012 \| П \| 0.004 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                       |
| 2 \| 000901 \| 0001 \| 0.09525 \| Т \| 0.401 \| 0.50 \| 28.5                                                                                                                                       |
| 3 \| 000901 \| 6013 \| 0.07143 \| П \| 2.551 \| 0.50 \| 11.4                                                                                                                                       |
| Суммарный $M = 0.16680$ (сумма $M/\text{ПДК}$ по всем примесям)                                                                                                                             |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 2.956600 долей ПДК                                                                                                                                          |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                          |

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 26.8 град.С)  
 Группа суммации :\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 10740x10740 с шагом 1074  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{Св} = 0.5$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
 Группа суммации :\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра  $X = 3032.0$   $Y = 2353.0$   
 размеры: Длина(по X)=10740.0, Ширина(по Y)=10740.0  
 шаг сетки =1074.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки :  $X = 5180.0$  м  $Y = 3427.0$  м

Максимальная суммарная концентрация |  $Cs = 0.04808$  долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 267 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                                         | Вклад  | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|------------------------------------------------|--------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000901 | 6013 | П                                              | 0.0714 | 0.048077  | 100.0  | b=C/M         |
|      |        |      | Остальные источники не влияют на данную точку. |        |           |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
 Группа суммации :\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника № 1  
 | Координаты центра : X= -3032 м; Y= 2353 м |  
 | Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1                                                                          | 2     | 3     | 4     | 5      | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | ---                                                                        | ---   | ---   | ---   | C----- | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | ---   | - 1  |
| 1-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |      |
| 2-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002  | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 2  |
| 3-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003  | 0.005 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | - 3  |
| 4-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003  | 0.008 | 0.026 | 0.009 | 0.004 | 0.002 | 0.002 | - 4  |
| 5-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003  | 0.006 | 0.027 | 0.048 | 0.006 | 0.003 | 0.002 | - 5  |
| 6-C | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002  | 0.004 | 0.008 | 0.010 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | C- 6 |
| 7-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 7  |
| 8-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002  | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - 8  |
| 9-  | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | - 9  |
| 10- | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -10  |
| 11- | 0.001                                                                      | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | -11  |
|  | --\|-----\|-----\|-----\|-----C-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\|-----\| | 1     | 2     | 3     | 4      | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.04808  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 5180.0 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 5 ) Ym = 3427.0 м  
 При опасном направлении ветра : 267 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Группа суммации :\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5729.0 м Y= 3195.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01150 долей ПДК |

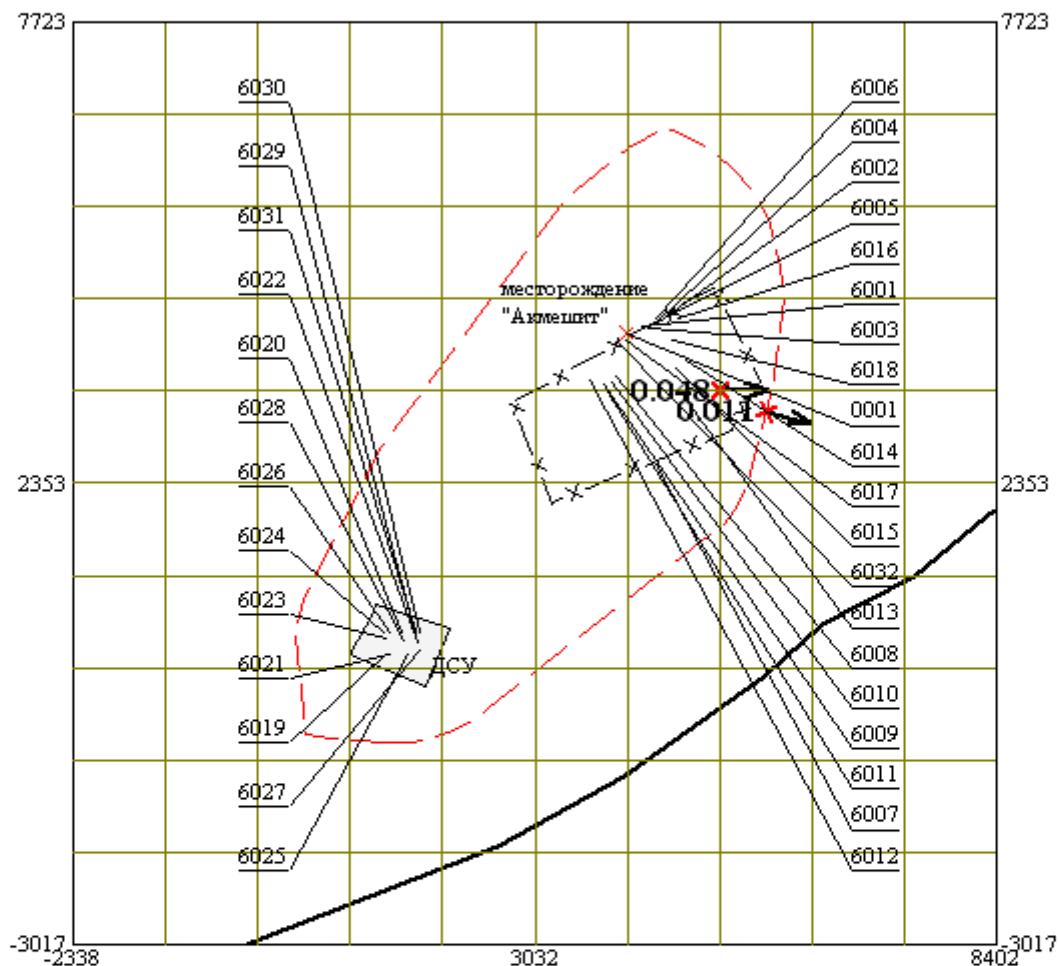
Достигается при опасном направлении 282 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|-------|
| 1    | 000901 6013 | П   | 0.0714                      | 0.011499 | 100.0    | 100.0  | 0.160991818  |       |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.011499 | 100.0    |        |              |       |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |       |

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Аймешит" Вар.№ 1  
 Группа симптомов \_\_39 0333+1325  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Макс концентрация 0.048 ПДК достигается в точке  $x=5180$   $y=3427$   
 При опасном направлении 267° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м,  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

|                              |
|------------------------------|
| □ — ● Территория предприятия |
| □ — ○ Сан. зона, группа N 01 |
| ■ — Асфальтовые дороги       |
| ■ — ✕ Источники по веществам |
| □ — Расч. прямоугольник N 01 |
| Подписи к карте              |
| Подписи к ИЗ                 |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:16:  
 Группа суммации :\_71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Параметры расчетного прямоугольника № 1  
 | Координаты центра : X= 3032 м; Y= 2353 м |  
 | Длина и ширина : L= 10740 м; B= 10740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 1074 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1  | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|----|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *   | -- | - | - | - | -     | C     | -     | -     | -     | -     | -     | -    |
| 1-  | .  | . | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | - 1  |
| 2-  | .  | . | . | . | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 2  |
| 3-  | .  | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | - 3  |
| 4-  | .  | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.008 | 0.007 | 0.002 | 0.001 | - 4  |
| 5-  | .  | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.006 | 0.006 | 0.002 | 0.001 | - 5  |
| 6-C | .  | . | . | . | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | C- 6 |
| 7-  | .  | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | - 7  |
| 8-  | .  | . | . | . | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | - 8  |
| 9-  | .  | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | - 9  |
| 10- | .  | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -10  |
| 11- | .  | . | . | . | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | -11  |
|     | -- | - | - | - | -     | C     | -     | -     | -     | -     | -     | -    |
|     | 1  | 2 | 3 | 4 | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --> См = 0.00783  
 Достигается в точке с координатами: Xm = 4106.0 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 4 ) Ym = 4501.0 м  
 При опасном направлении ветра : 133 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл..  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 Расчет проводился 02.08.2024 0:15:  
 Группа суммации :\_71=0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, к  
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюми

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5864.0 м Y= 3981.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00280 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 272 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с

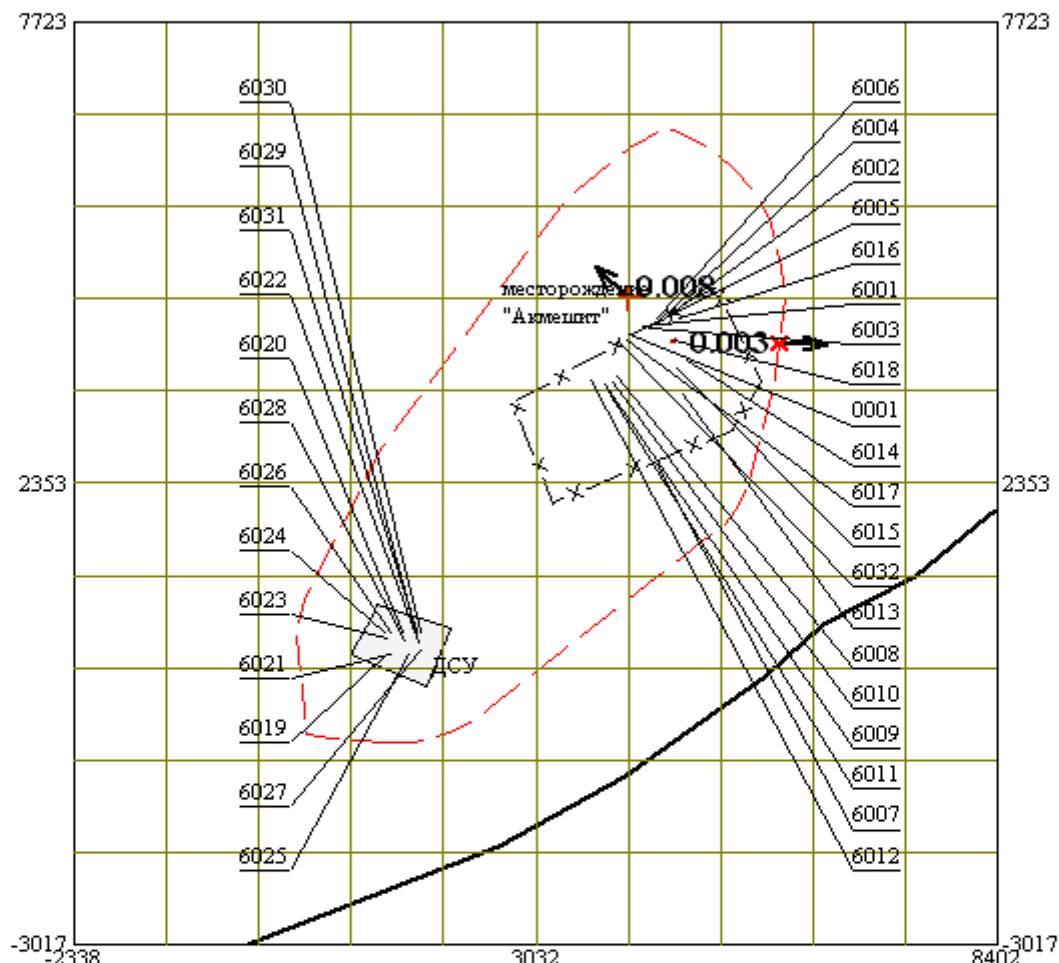
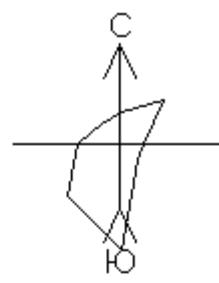
Всего источников: 2. В таблице указано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                  | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| \|--- | \|<Об-П>-<ИС>\| | \|--- | \|--M-(Mq)--\| | \|C [доли ПДК] | \|-----\| | \|-----\| | \|---- b=C/M ---\| |
| \| 1 \| 000901 6018 \| П \| 0.0260 \| 0.002797 \| 100.0 \| 100.0 \| 0.107421197 \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| | \| |

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

Город : 024 Целиноградский р-н, Ахм.обл.  
 Объект : 0009 месторождение базальта и магматических пород "Аймешит" Вар.№ 1  
 Группа симпатии \_\_ 71 0342+0344  
 ПК "ЭРА" v1.7



0 826 2478 M.

Источники  
 0.05 ПДК  
 0.50 ПДК  
 1.00 ПДК  
 5.00 ПДК  
 10.00 ПДК

Макс концентрация 0.008 ПДК достигается в точке  $x = 4106$   $y = 4501$   
 При стоячом направлении 133° и стоячей скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10740 м, высота 10740 м  
 шаг расчетной сетки 1074 м, количество расчетных точек 11\*11  
 Расчет на существующее положение

Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 Асфальтовые дороги  
 Источники по веществам  
 Расч. прямоугольник N 01  
 Подписи к карте  
 Подписи к ИЗ

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :024 Целиноградский р-н, Акм.обл.  
 Задание :0009 месторождение базальта и магматических пород "Акмешит".  
 Вар.расч.:1 существующее положение (2024 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций          | РП      | СЗЗ     | ЖЗ        | Колич<br>иза | ПДК(ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасн |
|--------|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|--------------|--------------------|----------------|
|        |                                                                    |         |         |           |              |                    |                |
| 0123   | диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/           | 0.0083  | 0.0030  | нет расч. | 1            | 0.4000000*         | 3              |
| 0143   | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/     | 0.0096  | 0.0035  | нет расч. | 1            | 0.0100000          | 2              |
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                    | 2.079   | 0.6244  | нет расч. | 16           | 0.2000000          | 2              |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                      | 0.6192  | 0.1860  | нет расч. | 15           | 0.4000000          | 3              |
| 0328   | Углерод (Сажа)                                                     | 0.1565  | 0.0169  | нет расч. | 14           | 0.1500000          | 3              |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый)                                  | 0.0726  | 0.0215  | нет расч. | 14           | 0.5000000          | 3              |
| 0333   | Сероводород                                                        | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | 1            | 0.0080000          | 2              |
| 0337   | Углерод оксид                                                      | 1.906   | 0.5723  | нет расч. | 16           | 5.0000000          | 4              |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори | 0.0076  | 0.0027  | нет расч. | 1            | 0.0200000          | 2              |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц | 0.0003  | 0.0001  | нет расч. | 1            | 0.2000000          | 2              |
| 0703   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)                                       | 0.0123  | 0.0021  | нет расч. | 2            | 0.0000100*         | 1              |
| 1325   | Формальдегид                                                       | 0.0481  | 0.0115  | нет расч. | 2            | 0.0350000          | 2              |
| 2732   | Керосин                                                            | 0.0408  | 0.0088  | нет расч. | 12           | 1.2000000          | -              |
| 2754   | Углеводороды предельные С12-С19                                    | 0.0407  | 0.0097  | нет расч. | 3            | 1.0000000          | 4              |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль  | 3.396   | 0.8837  | нет расч. | 30           | 0.3000000          | 3              |
| 30     | 0330+0333                                                          | 0.0726  | 0.0215  | нет расч. | 14           |                    |                |
| 31     | 0301+0330                                                          | 2.088   | 0.6312  | нет расч. | 16           |                    |                |
| 35     | 0330+0342                                                          | 0.0726  | 0.0223  | нет расч. | 15           |                    |                |
| 39     | 0333+1325                                                          | 0.0481  | 0.0115  | нет расч. | 3            |                    |                |
| 71     | 0342+0344                                                          | 0.0078  | 0.0028  | нет расч. | 2            |                    |                |

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены волях ПДК.

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»  
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ



«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, Астана қ, Ә. Мәмбетова көшесі 32  
төл: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz).

010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32  
төл: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34  
e-mail: [delo@geology.kz](mailto:delo@geology.kz).

№

**ТОО «Базальт 2030»**

*На исх. Запрос №1 от 09.01.2024 г.*

АО «Национальная геологическая служба» (далее – *Общество*), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

**Месторождения подземных вод, в пределах указанных Вами координат, на территории Целиноградского района Акмолинской области, состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также **выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе

Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

**Первый заместитель  
Председателя Правления**

**Ижанов А.Б.**

*Исп. Айтказыев Т.М.  
тел.: 57-93-47*

**Согласовано**

17.05.2024 10:01 Садуакасова Гульнара Даuletovna

**Подписано**

17.05.2024 12:04 Ижанов Айбек Балдаевич



Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ20241000712322ED819 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:  
<https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ20241000712322ED819>

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тип документа</b>                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Номер и дата документа</b>                 | № 001/1578 от 17.05.2024 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Организация/отправитель</b>                | ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ""                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Получатель (-и)</b>                        | ДРУГИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Электронные цифровые подписи документа</b> |  Согласовано: Садуакасова Гульнара Даулетовна<br>без ЭЦП<br>Время подписи: 17.05.2024 10:01<br> Акционерное общество "Национальная геологическая служба"<br>Подписано: ИЖАНОВ АЙБЕК<br>MIIIR4QYJ...M/NXdW2hp<br>Время подписи: 17.05.2024 12:04 |

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.