

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ»

к плану горных работ по добыче гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области.

Индивидуальный предприниматель



Кусаинов А.А.

Индивидуальный предприниматель



Сафонова Ю.И.

Кокшетау

2024 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог



Сафонова Ю.И.

Аннотация

Согласно ст. 68 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК для ИП «Кусаинов А.А.» который планирует добычу гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенного в Аккольском районе, Акмолинской области, обязательна оценка воздействия на окружающую среду. Было выдано заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду от 18.09.2024 г. № KZ09VWF00216306 выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области». (Приложение 3).

Необходимость разработки проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» определена статьей 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной: для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности».

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки месторождения гранитов (щебенистых грунтов) Горняк принимается 1000 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Отчет выполнен, согласно договору с фирмой ИП Сафонова Ю.И., которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией МООС РК № 02089Р от 12.01.2011 г. на природоохранное проектирование, нормирование для 1-ой категории хозяйственной и иной деятельности. (Приложение 4).

В Отчете приведены основные характеристики природных условий района проведения проектируемых работ, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Содержатся решения по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительного и животного мира.

Содержание

	Список исполнителей	2
	Аннотация	3
	Содержание	4
	Введение	7
1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, векторными файлами.	8
2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (Базовый сценарий).	11
2.1	Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.	11
2.2	Геологическое строение месторождения	13
2.2.1	Характеристика сырья.	13
2.2.2	Характеристика рудных залежей.	14
2.3	Гидрологические условия разработки месторождения	15
2.3.1	Характер обводненности месторождения	15
2.4	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	17
2.5	Растительный покров территории	19
2.6	Животный мир	20
2.7	Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	23
2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	24
2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	26
3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	29
4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	29
5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты.	31
6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий	35
7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	36
8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.	36
8.1	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	36
	Таблица 8.1.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ	40
	Таблица 8.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	82
8.1.2	Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования	87
8.1.3	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	87
8.1.4	Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу	88
	Таблица 8.1.4. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	89
8.1.5	Характеристика санитарно-защитной зоны	93
8.1.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	95
8.1.7	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	95
8.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	100
8.2.1	Водоснабжение и водоотведение	100

8.2.2	Водоохранные мероприятия при реализации проекта	102
8.2.3	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	102
8.3	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	104
8.4	Характеристика физических воздействий	105
8.5	Радиационное воздействие	110
9	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 утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	112
9.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	112
9.2	Рекомендации по управлению отходами ТБО	121
9.3	Оценка состояния окружающей среды	124
10	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.	130
10.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	131
10.2	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера	132
10.3	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера	133
10.4	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности	133
10.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	134
10.6	Производственный контроль	135
10.7	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	136
10.8	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	137
11	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	138
12	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 экологического кодекса	139
13	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду	139
14	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки предоставления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	141
15	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	142
16	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	144
17	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	144
18	Краткое нетехническое резюме	145
19	Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК	153
	Список используемой литературы	156

Приложения

1	Расчет валовых выбросов	158
2	Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	235
3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду	251
4	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.	266
5	Ответ на обращение выданное территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира.	267
6	Акт на предмет наличия объектов историко культурного наследия	269
7	Ответ на обращение выданное ГУ «Управление ветеринарии Акмолинской области».	271
8	Справка с БВИ	273
9	Справка об отсутствии подземных вод	275

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях». Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В Отчете сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Отчет разработан в соответствии:

- с Экологическим кодексом РК;
- Земельным кодексом РК;
- Водным кодексом РК;
- Инструкцией по организации и проведению экологической оценки;
- Методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов.

При разработке данного проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества окружающей среды, указанные в списке используемой литературы.

Заказчик: ИП «Кусаинов А.А.».

Адрес заказчика: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, г. Акколь, ул. Талгата Бигельдинова, 127/2.

тел./факс: +7 7084741007, ИИН: 900307350142.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая135.

тел. факс: 8 7017259297.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды; ландшафты; земли и почвенный покров; растительный мир; животный мир; состояние здоровья и условия жизни населения.

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

Месторождение Горняк расположено в Аккольском районе Акмолинской области. ИП "Кусаинов А.А." имеет намерение получить лицензию на добычу гранитов (щебенистых грунтов) месторождения Горняк.

Геологоразведочные работы на месторождении выполнены ТОО «Юргал» в 2008 году. Протоколом № 11222 от 28.04.2008 г. заседания ЦК ГКЗ утверждены балансовые запасы гранитов (щебенистых грунтов), подсчитанные по категории С₁ в количестве 256,7 тыс.м³.

Месторождение Горняк расположено в Аккольском районе Акмолинской области в 100 км к северу от г. Астана, в 6 км к югу от с. Кайнар.

Площадь участка недр – 0,022 кв.км.

Ближайший населенный пункт п. Кайнар расположен в 6 км на север от месторождения.

Географические координаты угловых точек

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	52° 5' 59"	71° 7' 22"
2	52° 5' 59"	71° 7' 26"
3	52° 5' 47"	71° 7' 26"
4	52° 5' 46"	71° 7' 24"

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяца (с мая по октябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет: количество рабочих дней в году – 106; количество смен в сутки – 1; продолжительность смены – 8 часов.

Геологические запасы гранитов месторождения Горняк составляют по категории С₁ в количестве 256,7 тыс.м³.

Месторождение ранее не обрабатывалось.

Выполненный комплекс физико–механических испытаний щебенистых грунтов месторождения Горняк и полученные при этом качественные характеристики в соответствии с требованиями Государственных стандартов (таблица 4.4), СНиП 3.03-09-2003 «Автомобильные дороги» и НРБ-99 позволяют сделать вывод, что щебенистые грунты по всем показателям могут быть использованы для возведения насыпей, для устройства дополнительного слоя основания дорожной одежды при реабилитации автомобильной дороги.

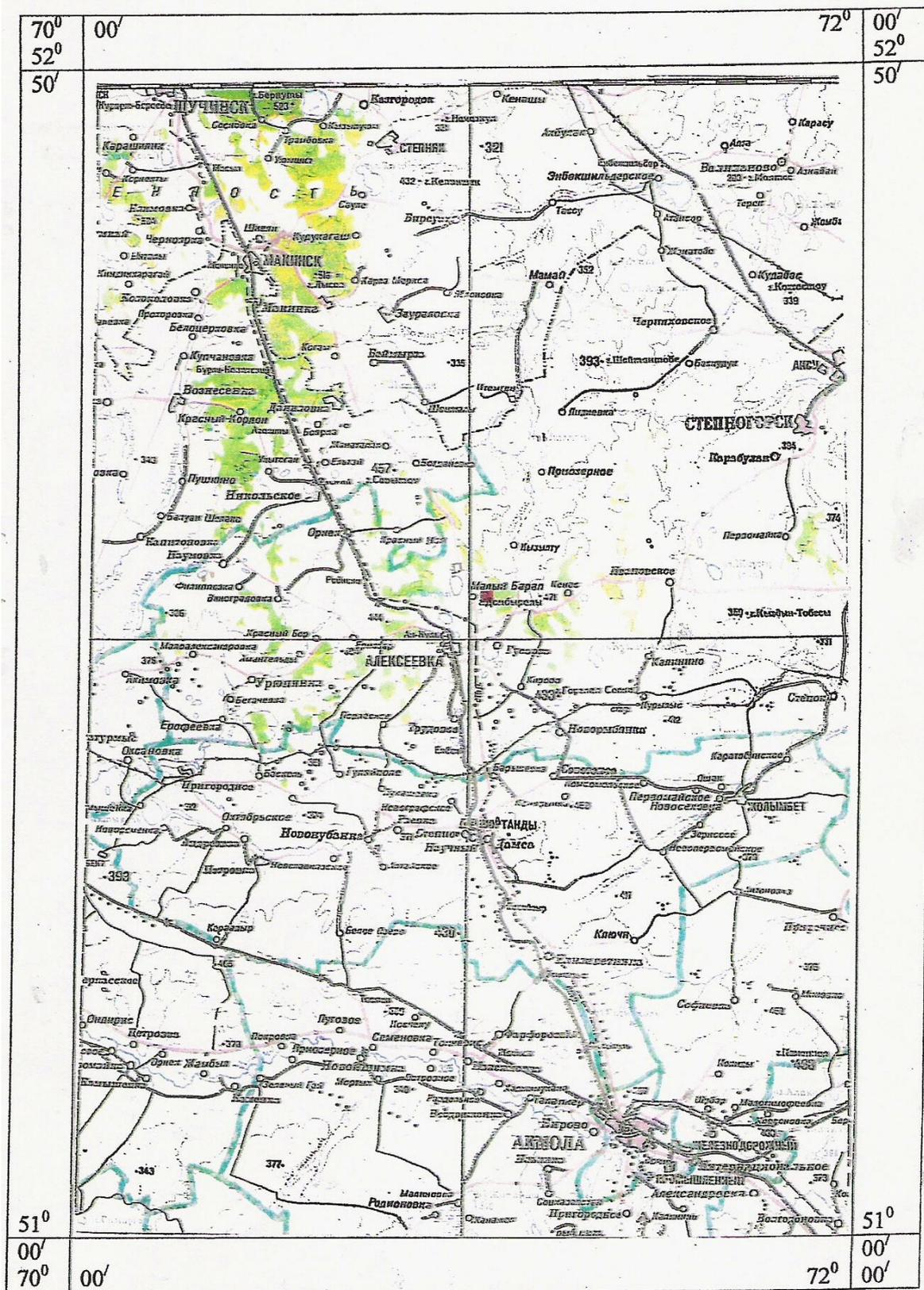
Протоколом № 1122 заседания ЦКО ГКЗ при ТУ «Центрказнедра» от 28.04.2008 г. утверждены балансовые запасы гранитов (щебенистого грунта) месторождения

Горняк, подсчитанные по состоянию на 01.04.2008г по категории С₁ в количестве 256.7 тыс.м³.

Возможности выбора других мест нет.

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:1000 000



■ месторождение Горняк

2. ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛОГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ).

2.1. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района расположения производного объекта.

Климат Акмолинской области резко-континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Рассматриваемая территория по климатическому районированию территорий относится к 1 климатическому району, подрайон 1В (СП РК 2.04.01-2017). Для района характерны резкие колебания температур воздуха и быстрое их нарастание в весенний период, низкая влажность и интенсивная ветровая деятельность. Район несейсмичен. Рельеф местности ровный, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Преобладающими ветрам являются западные и юго-западные со среднегодовой скоростью 3,8 м/с.

Среднемноголетнее количество осадков составляет 314.3 мм и колеблется в отдельные годы от 235.5мм до 335.9 мм. Большая часть их выпадает летом (июль, август) во время скоротечных ливней. Весенний период продолжительный (вторая половина марта – первая половина мая) с резкими колебаниями температур, затяжными дождями и снегопадами, осенний – короткий, с быстрым наступлением холодов (вторая половина октября). Снежный покров достигает 1.0м, снег ложится в середине или конце октября и сходит в середине апреля. Глубина промерзания почвы – 1.5-2.0м.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения. Перепад высот на местности в радиусе 2 км не превышает 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности равен 1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы равен 200. Основные метеорологические характеристики принятые по данным СП РК 2.04-01- 2017 «Строительная климатология».

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

ЭРА v3.0
ИП Сафонова Ю.И.

Таблица 2.1.1

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

Аккольский район, Месторождение гранитов

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	26.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	13.0
В	10.0
ЮВ	13.0
Ю	15.0
ЮЗ	19.0
З	16.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0
Климатические условия были приняты согласно СНиП РК 2.04.-01-2017 «Строительной Климатологии»	

2.2. Геологическое строение месторождения.

Месторождение Горняк располагается в центральной части западного крыла Степняковского синклинория. Продуктивная толща месторождения представлена нижней зоной коры выветривания по гранитам дополнительной фазы внедрения (γ_3O_3).

Месторождение Горняк представлено небольшим интрузивным телом неправильной конфигурации, с заливами и апофизами.

В рельефе поверхность месторождения представляет собой склон сопки с абсолютной отметкой +385м.

В пределах разведанной площади (400*50-100м) продуктивная толща характеризуется однородным вещественным составом пород отвечающих по составу гранитам.

Мощностные параметры вскрышных пород варьируют в пределах от 0,0 до 1,8м (ср. 0,6). Вертикальная мощность продуктивной толщи в пределах проведенной разведки (от ее кровли до подошвы) варьирует от 8,2 м до 12,5м, в среднем составляет 10,5 м.

Продуктивная толща представлена выветрелыми гранитами, слабо измененными, осветленными, сохранившими минералогический состав и облик материнских пород, серого и розовато-серого цвета, порфировидной с сочетанием с аплитовой текстуры, мелкозернистой и среднезернистой структуры.

интенсивно трещиноватыми, ломкими.

Микроскопически граниты отличаются повышенным содержанием кварца, цветных минералов, преобладанием биотита над роговой обманкой.

Основные минералы: ортоклаз (50-60%), кварц (25-35%), плагиоклаз (20-25%) и биотит (менее 3%).

Главными минералами являются: ортоклаз, кварц, плагиоклаз, редко – биотит.

Кварц представлен ксеноморфными и изометричными бесцветными зернами. Плагиоклаз (в основном кислого ряда) представлен преимущественно идиоморфными кристаллами. Биотит встречается в виде единичных мелких пластинок и чешуек (текстовое приложение 4).

Акцессорные минералы – апатит, циркон, сфен, рутил, магнетит.

2.2.1. Характеристика сырья.

Средняя плотность (объемная масса) гранитов в пределах оконтуренной продуктивной толщи и определенная по 20 рядовым пробам варьирует в очень узком пределе от 2,57 до 2,64 г/см³, среднее 2.61г/см³. Породы по этому показателю довольно однородны.

Водопоглощение низкое, изменяется от 0.7-1,9%, в среднем 1.3 %.

Незначительное изменение водопоглощения дает основание считать продуктивную толщу весьма однородной по этому показателю. Большая плотность камня (2,57 до 2,64 г/см³, среднее 2.61г/см³) и низкое водопоглощение (0.7-1.9 %, в среднем 1.3%) обусловлены малой пористостью гранитов. Содержание в щебне зерен лещадной формы варьирует в пределах от 18,2-31,0%, в среднем 23,9%. По этому составу щебень отвечает 2 и 3 группам.

Количество свободного кремнезема в гранитах месторождения не превышает значений 42.79 Ммоль/дм³, что позволяет отнести породы продуктивной толщи к нереакционноспособным.

Содержание в гранитах сернокислых и сернистых соединений в пересчете на SO₃ не превышает значений 0.57%.

Проведенные исследования морозостойкости показали, что щебень месторождения при 5 циклах насыщения в растворе сернокислого натрия имеет потерю в массе 7,4-9,8%, при среднем значении 8.3%. По этому показателю данное сырье отвечает марке не ниже F 25.

Щебень, полученный из грунтов полезной толщи месторождения, соответствует требованиям ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ» и отвечает маркам по дробимости не ниже 600 (потеря массы 25,3,-33,5%, среднее 28,2%), истираемости И2 (25,1-34,3%, среднее 28,5%) по морозостойкости F25 (потеря массы при 5 циклах замораживания 7.4-9.8%, среднее 8.3%). Но щебенистые грунты месторождения не отвечают требованиям ГОСТ 8267-93 по содержанию глинистых и илистых частиц (3.2-18.5%. среднее 10.2%).

2.2.2. Характеристика рудных залежей.

Выполненный комплекс физико–механических испытаний щебенистых грунтов месторождения Горняк и полученные при этом качественные характеристики в соответствии с требованиями Государственных стандартов (таблица 4.4), СНиП 3.03-09-2003 «Автомобильные дороги» и НРБ-99 позволяют сделать вывод, что щебенистые грунты по всем показателям могут быть использованы для возведения насыпей, для устройства дополнительного слоя основания дорожной одежды при реабилитации автомобильной дороги.

Качественная характеристика песков-отсевов

Колебания	Содержание ила, глины, пыли, %	Гранулометрический состав, %, размер отверстий сит, мм						Модуль крупности	Объемный насыпной вес, г/см ³
		2.5	1.25	0.63	0.315	0.16	<0.16		
от	4,6	18	24	16	12	5	8	2,8	1,38
до	6,4	25	28	19	16	13	15	3,1	1,40
среднее	5,3	22	26	18	13	8	13	3,0	1,39

Анализируя вышеприведенную таблицу, можно сделать вывод:

-по модулю крупности (2.8-3.1, ср. 3,0) и полному остатку на сите 063 (62-67%, ср.65%) пески отсева относятся к группам песка: крупной и повышенной крупности;

-содержание зерен размером более 5 мм не отмечено, а содержание зерен размером менее 0.16мм составляет 8-15%, в среднем 13%, и не удовлетворяет требованиям ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ» для крупного песка (менее 15%) и песка повышенной крупности (менее 10%);

-содержание глинистых и пылевидных частиц составляет 4.6-6.4%, в среднем 5,3%, что не соответствует ГОСТ 8736-93 (не более 3%);

-глина в комках отсутствует;

Таким образом, пески-отсевы в среднем значении не соответствуют требованиям ГОСТ 8736-93 и не могут применяться для строительства.

Выход песков-отсевов составляет 30%.

2.3. Гидрологические условия разработки месторождения.

Территория характеризуется исключительной бедностью как поверхностными источниками, так и подземными водами. Мелкие речки в летнее время пересыхают, оставляя небольшие плесы с солоноватой водой.

Многочисленные озера и болота, как правило, имеют в различной степени минерализованную воду, пригодную частично для водопоя скота и технических целей. Источниками водоснабжения населения являются немногочисленные родники и колодцы.

2.3. 1. Характер обводненности месторождения.

Гидрогеологические условия месторождения простые, отработка месторождения намечается до глубины 10-15 м.

Паводковые и ливневые воды на обводнении карьера, учитывая его гипсометрическое положение влиять не будут, так как они будут отводиться по существующим логам.

Карьер намечается отрабатывать до глубины 10-15 м. Площадь его по верху 29698 м².

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен исходя из фактического наиболее интенсивного ливня – 43,2 мм (Справочник по климату СССР, выпуск 18, КазССР, часть III, Гидрометиздат, 1968 г.), максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 155 мм (1973 г.).

Расчет притока воды за счет атмосферных (твердых) осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен по формуле:

$$Q = \frac{F \cdot N}{T} \quad /5.1/$$

где,

F – площадь карьера при полном развитии фронта горных работ (по верху), 29698м².

N – максимальное количество атмосферных осадков зимне- весеннего периода.

T – период откачки снеготалых вод (средняя продолжительность таяния снега принимается 15 суток).

$$Q = \frac{29698 \cdot 0.155}{15} = 306,9 \text{ м}^3/\text{сут.} = 12,8 \text{ м}^3/\text{час} = 3,6 \text{ л/сек}$$

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера. составит:

$$Q = \frac{29698 \cdot 0.0432}{24} = 53,4 \text{ м}^3/\text{час} = 14,8 \text{ л/сек}$$

Расчетные водопритoki в карьер

Виды водопритокков	Водопритoki	
	м ³ /час	л/сек
Приток за счет таяния твердых осадков	12.8	3.6
Приток за счет ливневых осадков	53.4	14.8

Общая потребность будущего камнедобывающего предприятия в воде хозяйственного назначения определена в количестве 18.2м³/сут, по аналогии с подобными карьерами. Водоснабжение в период отработки карьера проектируется осуществлять путем завоза воды с п. Кайнар.

2.4. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности.

Почвенный покров неоднороден. На равнинных участках развиты черноземно-каштановые, суглинистые и супесчаные почвы, занятые под посевы злаковых и многолетних трав. На склонах и вершинах мелкосопочника развиты бесструктурные щебенистые суглинисто-супесчаные и дресвяные почвы с небольшим содержанием гумусовых веществ. В понижениях и участках выходов загипсованных пород почвенный покров развит слабо, в таких местах развиваются солончаки.

Акмолинская область – одна из основных земледельческих областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвы.

Для предотвращения отрицательных последствий при проведении планируемых работ предусматривается осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности. Отходы 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. 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; выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова; временный характер складирования отходов в металлических контейнерах на специально оборудованных площадках, до момента их вывоза сторонним организациям. Организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов. После окончания добычных работ будет проведена рекультивация участка земли, задействованная в процессе добычи. Обратная засыпка ПРС и посев многолетней травы. Почва будет приведена в первоначальное состояние. Посев многолетней травы способствует сохранению и улучшению окружающей среды и защитой почв от эрозии.

Мониторинг почвенно-растительного покрова. Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию. Так как почва обладает способностью биологического самоочищения, в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы. Существуют следующие методы контроля: – визуальный; – инструментальный (физико-химические методы анализа).

Визуальный метод используется для ежедневного наблюдения за состоянием земель, для своевременного выявления разливов (нефти, нефтепродуктов, сточных вод). Инструментальный метод анализа позволяет идентифицировать токсиканты, а также дает точную количественную информацию об их содержании. Сущность визуального метода контроля заключается в осмотре потенциальных источников загрязнения и их регистрации, предварительной оценке степени загрязнения почв и состояния растительности и т.д. Может осуществляться персоналом карьера, который

в случае аварии должен сообщить в администрацию компании недропользователя и экологу предприятия. Режимные пункты наблюдения могут быть предусмотрены на границе СЗЗ для отслеживания воздействия проектируемых работ на состояние земель. Мониторинг почвенного покрова предусматривается ежегодно – 1 раз в год. Контроль будет осуществляться при помощи лабораторных исследований образцов почвы. Образцы почвы для лабораторных исследований будут изыматься непосредственно на участках проведения работ.

2.5. 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 погранитовистой 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 неполно- развитых 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.

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.

Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipacapillata*), типчак (*Festucasulcata*), келерия стройная (*Koeleriagracilis*) и ковылок (*StipaLessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linosyrisvillosa*, *Linosyristatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avena strum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Caerhirsia praecox*). Редко встречаются эоника, оносма простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава 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 (Чегошча) (*Caspicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Растительный покров на участке ведения работ нарушен и представлен в основном видами растений адаптированными к деятельности человека. В основном виды растений представлены полынью, подорожником, одуванчиком, типчаком, овсягом, репеем. Данные виды растений быстро адаптируются и восстанавливаются.

2.6. Животный мир.

Животный мир в районе размещения проектируемого объекта очень богат. Фауна позвоночных насчитывает 283 вида. Они распределяются по классам следующим образом: млекопитающие 47 видов, птицы - 216 видов, пресмыкающиеся - 7 видов, рыбы 12 видов.

Четко прослеживается тесная связь животного мира с определенными типами почв и растительности. Поскольку, большую часть области занимают разнотравно-злаковые степи, основное ядро населения животных образуют:

- лугово-степные зеленоядные виды, питающиеся преимущественно разнотравьем и широколиственными злаками;
- прямокрылые насекомые (сибирская темно-крылая и белополосая кобылка *Gomphoceris sibiricus/stauroderus scalaris*, малая крестовичка - *Dociastaurus breccollis*);
- полевки - *Arvicolinae*, суслики - *Spermophilus*, степные сурки - *Marmota bobak*.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки (*Alaudidae*), кулики (Наема) (*Naema torus*). Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица (*Vulpes vulpes*), степной хорь (*Mustela eversmanni*), луговые и степные луны

(*Circus pygargus*), пустельга обыкновенная (*Cerchneis tinnunculus*), обыкновенный канюк (*buteo buteo*).

Типичных степняков - большого тушканчика (*Allactaga major*), степной пеструшки (*Lagurus*), хомячков (*Calomyscus*) в разнотравно-злаковых степях сравнительно немного. Они распространены преимущественно по сухим возвышенным участкам со злаковой растительностью, по солонцам, приозерным солончакам или по выгонам и обочинам дорог. Довольно часто на открытых местах встречается ящерица прыткая (*Lacerta agilis*).

Основное ядро населения животных по-прежнему составляют колониальные формы, но видовой состав их несколько меняется. Если в разнотравно-злаковых степях преобладали животные, связанные с мезофильным разнотравьем, то здесь их сменяют близкие виды, но более сухолюбивые, приспособленные к жизни в низкотравных злаковых степях. Массовыми становятся прус итальянский (*Calliptamus italicus*), степные пеструшки (*Lagurus*), малые суслики (*Spermophilus pygmaeus*), белокрылые и черные жаворонки (*Melanocorypha leucoptera*), обычные хомячки (*Calomyscus*), слепушонка (*Ellobius talpinus*), степные кулики (*Numenius*), кречетки.

В «саранчовые» годы среди насекомых сухих степей прус (*Calliptamus italicus*) превосходит по массе все другие виды, взятые вместе, и служит важнейшим кормом огромного числа животных - от хищных жуков, ящериц, змей до мелких и крупных птиц и млекопитающих. В биоценозах северной половины сухих степей ведущее место принадлежит степным пеструшкам (*Lagurus*) и хищникам-степным (*Circus macrourus*) и болотным совам (*Fsio flammeus*). Увеличивается продолжительность неблагоприятных засушливых периодов, когда численность этих грызунов на обширных пространствах резко снижается. В то же время все более возрастают площади, занимаемые поселениями малых сусликов (*Spermophilus pygmaeus*). Соответственно меняется и видовой состав хищников. Мышеедов сменяют сусликочеды - степные хори (*Mustela eversmanni*), степные орлы (*Aquila*), канюки (*Buteo*).

На открытых водоемах бедных кормом встречаются выводки уток (*Anatidae*), куликов (*Phalaropus*). Большие водоемы с богатой погруженной и прибрежной растительностью имеют разнообразное и многочисленное животное население. На них гнездятся серые гуси (*Anser anser*), утки-серые (*Arias strepera*), шилохвости (*Anas acuta*), кряквы (*Anas platyrhynchos*), чирки (*Anas anqustipostis*), нырки (*Aythia*), лысухи (*Fulica*), поганки (*Podicipediformes*), чайки (*Laridae*), крачки (*Sternidae*), кулики (*Calibris*) болотные курочки (*Rallidae*) и др.

В глубине тростниковых зарослей встречаются серые журавли (*Gruidae*). В тростниках и осоковых кочкарниках многочисленны крысы (*Rattus*). В злаковом разнотравье обычны мыши малютки (*Micromys minutus*). Обилие корма привлекает к

водоемам хищников. В тростниках гнездятся многочисленные болотные луни (*Circusa aeruginosa*), истребляющие много яиц и птенцов водоплавающих птиц; они охотятся также на крыс.

В районе встречаются довольно многочисленные млекопитающие:

- Барсук (*Meles meles*) повсеместно держится колониями или семьями вокруг водоемов. Средняя численность - около 15 особей на территорию.

- Лиса (*Vulpes vulpes*)- встречается повсеместно в большом количестве, до 20 особей на 1 тыс.га. Средняя плотность лисицы-около 7 штук на 1 тыс. га.

- Корсак (*Vulpes*) - встречается повсеместно.

- Хорь (*Mustela ervansmani*) встречается на заброшенных полях, пастбищах с травянистой растительностью.

- Волк (*Genus Lupus*)- встречается повсеместно в густых зарослях тростника вокруг озер, зимой подходит близко к сельским населенным пунктам.

Заяц русак (*Lepus*) встречается повсеместно у водоемов, на пастбищах, полях с зерновыми культурами. В районе насчитывается около 800-1000 особей.

Из млекопитающих наиболее многочисленными видами представлен отряд грызунов. Сурок (*Marmota*)-колонии сурков или отдельные семьи встречаются на пастбищах преимущественно со злаково-разнотравным растительным покровом. Малый суслик (*Citellus pygmaeus*) образует небольшие колонии на сбитых пастбищах по обочинам дорог. Большой суслик (*Citellus major*) приурочен к песчаным почвам в увлажненных биотопах с богатой злаково-разнотравной растительностью.

Из мышевидных грызунов встречается домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Fredomus sylvaticus*), приуроченные к залежным участкам с сорной травянистой растительностью и полям с зерновыми культурами. Степная мышовка (*Sicista subtilis*) встречается на пастбищах с ковыльно-типчачковой растительностью. Обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) обитает на полях с зерновыми культурами, зимует в скирдах соломы. Из хомячков отмечены джунгарский (*Phodopus sungorus*), Эверсмана (*Cricetulus evermanni*), а также обыкновенный хомяк (*Ceietus cricetus*), которые питаются самыми разнообразными кормами.

По классу Птицы-AVES встречаются представители группы водно-болотных птиц (56%), многочисленной группа - воробьиные - 51 вид (31%), довольно разнообразна по числу представителей группа хищных-15 видов (8%). Остальные представлены небольшими количеством видов и суммарно составляют около 5%.

По классу насекомых особенно многочисленны двукрылые семейства Muscidae, среди которых около 50 видов относятся к синантропам. В окрестностях особенно обитают различные типы мух (*Calliphoridae*) и многие другие переносчики инфекций.

С насекомыми-сапрофагами связаны хищники: жуки-жужелицы, жуки-стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. В постоянных и

временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

Территория урбанизирована, пребывание животных и птиц отсутствует.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Территория объекта является антропогенно измененной. В связи с этим значительного воздействия на растительный и животный мир не прогнозируется.

На участке отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу. (Приложение 5).

Мероприятия по охране растительного и животного мира.

Растительный мир.

1. Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.
2. Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.
3. Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.
4. Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир: 1. Воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным; 2. Ограничение объема добычных работ в период гнездового и миграционного сезона (июнь-август); 3. Установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт; 4. Регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей; 5. Осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных; 6. Ограничение перемещения спецтехники специально отведенными дорогами.

2.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности.

Получено заключение историко-культурной экспертизы на предмет наличия объектов историко культурного наследия, выданным КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» Управления культуры Акмолинской области. (Приложение 6).

2.8. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 27.03.2015 года №261; Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-І «О радиационной безопасности населения».

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, нормирование.

Принцип обоснования применяется на стадии принятия решения уполномоченными органами при проектировании новых источников излучения и радиационных объектов, выдаче лицензий, разработке и утверждении правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, а также при изменении условий их эксплуатации.

Принцип оптимизации предусматривает поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных (ниже пределов, установленных «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к обеспечению радиационной безопасности»), так и коллективных доз облучения, с учетом социальных и экономических факторов.

Принцип нормирования обеспечивается всеми лицами, от которых зависит уровень облучения людей, который предусматривает непревышение установленных Законом Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» и НРБ индивидуальных пределов доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения и других нормативов радиационной безопасности.

Оценка радиационной безопасности на объекте осуществляется на основе:

- 1) характеристики радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- 2) анализа обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- 3) вероятности радиационных аварий и их масштабе;
- 4) степени готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- 5) анализа доз облучения, получаемых отдельными группами населения от всех источников ионизирующего излучения;
- 6) числа лиц, подвергшихся облучению выше установленных пределов доз облучения;

7) эффективности обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и соблюдению санитарных правил, гигиенических нормативов по радиационной безопасности.

Общие требования к радиационной безопасности в организации должны включать:

- 1) соблюдение требований Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности» и других нормативных правовых актов Республики Казахстан в области обеспечения радиационной безопасности;
- 2) разработку контрольных уровней радиационных факторов в организации и зоне наблюдения с целью закрепления достигнутого уровня радиационной безопасности, а также инструкций по радиационной безопасности;
- 3) планирование и осуществление мероприятий по обеспечению и совершенствованию радиационной безопасности в организации;
- 4) систематический контроль радиационной обстановки на рабочих местах, в помещениях, на территории организации;
- 5) проведение регулярного контроля и учета индивидуальных доз облучения персонала;
- 6) регулярное информирование персонала об уровнях ионизирующего излучения на их рабочих местах и о величине полученных ими индивидуальных доз облучения;
- 7) подготовку и аттестацию по вопросам обеспечения радиационной безопасности руководителей и исполнителей работ, специалистов служб радиационной безопасности, других лиц, постоянно или временно выполняющих работы с источниками излучения;
- 8) проведение инструктажа и проверку знаний персонала в области радиационной безопасности;
- 9) проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров персонала;
- 10) своевременное информирование государственных органов, уполномоченных осуществлять государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности, о возникновении аварийной ситуации, о нарушениях технологического регламента, создающих угрозу радиационной безопасности;
- 11) выполнение заключений, постановлений и предписаний должностных лиц государственных органов, осуществляющих государственное управление, государственный надзор и контроль в области обеспечения радиационной безопасности.

Радиационная безопасность населения должна обеспечиваться следующими требованиями:

- 1) созданием условий жизнедеятельности людей, отвечающих требованиям [Закона](#) Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения», НРБ и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;
- 2) организацией радиационного контроля;
- 3) эффективностью планирования и проведения мероприятий по радиационной защите в нормальных условиях и в случае радиационной аварии;
- 4) организацией системы информации о радиационной обстановке.

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 осуществляет организация-производитель. Значения удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов составляет 36 Бк/кг.

2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района.

Памятники, состоящие на учёте в органах охраны памятников, имеющие архитектурно–художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, на территории размещения месторождения отсутствуют.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты района, привлечь местных подрядчиков для обеспечения работ. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру района.

Все работы будут осуществляться по прямым договорам со специализированными фирмами, обладающими соответствующими лицензиями.

При поступлении на работу, трудящиеся проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем - периодические медосмотры, согласно Постановлению Правительства №166 от 25.01.2012 г. «Об утверждении перечня вредных производственных факторов, профессий, при которых проводятся обязательные медицинские осмотры, Правил проведения обязательных медицинских осмотров».

При проведении работ будут выполняться следующие организационно-технические мероприятия:

- на каждом предприятии, принимающем участие в проведении разведки месторождения, должна быть организована служба по охране труда и разработано положение о ней;
- при приеме работников на работу, условия трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных актов по охране труда;
- запрещается принимать на работу лиц, которым этот вид деятельности противопоказан;
- предприятие в обязательном порядке страхует своих работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- администрация предприятия проводит обучение, инструктаж, проверку знаний и переаттестацию всех работников по вопросам охраны труда и техники безопасности;
- за невыполнение требований по охране труда, травматизму, предприятие несет экономическую ответственность, а должностные лица привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством;
- лица, поступающие на предприятие, должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение правил техники безопасности в течении 3 дней, должны быть обучены правилам оказания первой помощи пострадавшим и сдать экзамен по утвержденной программе комиссии под председательством главного инженера предприятия или его заместителя;
- с учетом местных условий, специфики выполняемых работ и действующих правил внутреннего распорядка, на объекте должна быть разработана инструкция-памятка для всех видов профессии по правилам технической эксплуатации оборудования;
- к управлению горными, буровыми и транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право управления соответствующей машиной;

- к техническому руководству геологоразведочными работами допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднее горнотехническое образование или право ответственного ведения этих работ;
- все первые руководители и главные специалисты раз в три года проходят аттестацию на знание правил и нормативных документов по технике безопасности, охране труда и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- предприятие ежегодно должно разрабатывать план организационно-технических мероприятий по улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев, аварий и профзаболеваний с учетом специфики работ;
- на производство работ должны выдаваться письменные наряды;
- запрещается выдача на работу нарядов в места, имеющие нарушения правил безопасности, кроме работ по устранению этих нарушений;
- рабочим и специалистам, в соответствии с утвержденными нормами, должны выдаваться спецодежда, специальная обувь, исправные каски, очки и другие средства индивидуальной защиты, соответствующие их профессии и условиям работы.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов Аккольского района. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАИ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

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

На основании приведенных в данной работе материалов можно сделать следующие выводы:

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.

2. Воздействие на подземные воды со стороны их загрязнения не происходит.

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

4. Воздействие на почвы в пределах отработки оценивается как допустимое.

Соблюдение проектных и технологических решений, дальнейшая рекультивация после завершения работ приведет рассматриваемую территорию в первоначальный вид.

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

6. 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 не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

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

При определении границ открытых добычных работ за основу приняты следующие положения:

1. Основным фактором, определяющим границы карьера, является пространственное положение балансовых запасов полезного ископаемого. При их добыче происходит попутное вовлечение в разработку объемов забалансовых запасов.

2. Необходимость учета положения горизонтов ранее выработанного пространства.

3. Внешние контуры карьеров не должны выходить за пределы установленных границ горного отвода.

Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку объемов полезного ископаемого согласно техническому заданию, в пределах участка недр.

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла борта карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с «Нормами технологического проектирования», и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы». Границы карьера установлены с учетом контура подсчета запасов по площади и на глубину.

Площадь участка недр – 2,2 га.

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

Горно-геологические условия отработки участка.

Район работ расположен на севере Центрального Казахстана в полосе плоского и широкого водораздела между бассейнами р.Ишим на юге и бассейнами небольших рек, впадающих в бессточные озера, на севере. Рельеф территории приурочен к водораздельному мелкосопочнику, пространственно связанному с участками развития гранитоидов. Контуры мелкосопочника плавные, рельеф сглаженный с пологими (10-15⁰) задернованными склонами, переходящими в округлые или плоские вершины. Рельеф в пределах развития этих водоразделов преимущественно грядовый, грядово-увалистый. Гряды нередко на вершинах осложнены мелкими выходами скалистых глыб, фиксируемых по простиранию пород. Для района работ характерен рельеф «кой-тас», возникший в результате выветривания гранитов и гранодиоритов. Граниты, в своей массе, занимают пониженные, более или менее ровные местности, обнажаясь на сравнительно небольших участках площади своего развития. Для них характерны группы округленных, изометричных глыб и скал с матрацевидной отдельностью. Возникновение водоразделов мелкосопочника началось в основном в неогене за счет эрозионно-денудационного расчленения древнего пенеплена в областях его локального поднятия в виде обширной выпуклости, за исключением останцев наиболее устойчивых пород к выветриванию. В четвертичном возрасте завершается формирование мелкосопочного рельефа в условиях относительного тектонического покоя и континентального режима путем скульптурной препарировки оных пород соответственно их тектоническим и литологическим особенностям.

Месторождение с поверхности перекрыто рыхлыми образованиями представленными суглинисто-щебенистым материалом.

Мощность вскрыши варьирует в пределах от 0.0 до 1.8м, в среднем 0.6м.

Вертикальная мощность продуктивной толщи (от ее кровли до подошвы) варьирует от 8.2 до 12.5 м, составляет в среднем 10.5 м.

Максимальный объемный коэффициент вскрыши – 0,11 м³/м³. средний - 0.08 м³/м³.

Оконтуренная в плане продуктивная толща имеет форму трапеции с линейными размерами 400*50-100м.

В рельефе поверхность месторождения представляет собой склон сопки с абсолютной отметкой +385м.

Абсолютные отметки поверхности варьируют от 376,5 до 385,1 м.

Породы продуктивной толщи при средней плотности 2,61 г/см³ (2.57-2.64 г/см³) обладают высокой прочностью, преобладающее значение потери массы при

испытании на дробимость 28,2% (25,3-33,5%). Коэффициент по Протодьяконову при таких значениях должен составлять 5 – 9.

Добычные работы предполагается осуществлять 1-2 добычными уступами высотой по 5м. Генеральный угол погашения бортов карьера при отстройке их проектного положения на конец отработки (учтенный при оконтуривании запасов) составит 45⁰. Однако, учитывая трещиноватость пород, необходимо обратить внимание на возможность вывалов в бортах карьера.

Вскрышные породы необходимо транспортировать и складировать в отвал с целью последующего их использования для рекультивации.

В соответствии с климатическими условиями района, режим работы карьера принят сезонный – 6 месяцев и при 5-дневной рабочей недели. Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составляет 20,0 тыс.м³.

Разработка полезного ископаемого будет производиться одним уступом, высотой до 13 м.

Отвал ПРС расположен по внешнему контуру месторождения.

Годовая производительность карьера составит в ср. по 25,7 тыс. м³.

Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяца (с мая по октябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет:

Количество рабочих дней в году – 106;

количество смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов.

Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составит 25,7 тыс.м³. Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей.

Режим работы карьера

№№ пп	Наименование показателей	Един. изм.	Добычные работы	Вскрышные работы
1	Годовая производительность	тыс.м ³	25,7	2,5
2	Суточная производительность	м ³	243	24
3	Сменная производительность	м ³	243	24
4	Число рабочих дней в году	дни	106	106
5	Число смен в сутки	смен	1	1

6	Продолжительность смены	час	8	8
7	Рабочая неделя	дней	5	5

Срок службы карьера составляет 10 лет, с учетом полноты отработки запасов, попадаемых в контур месторождения.

Предусматривается начать отработку с северной части месторождения, с продвижением фронта работ с юга на север. Ширина въездной траншеи принимается понизу 16 м с уклоном 8°.

Основными горно-техническими и горно-геологическими условиями, определившими способ разработки месторождения, явились следующие показатели:

- слой вскрышных пород, мощность составляет от 0,0 до 1,8 м, ср. 0,6 м;
- Средний коэффициент вскрыши по месторождению составляет 0,04 м³/м³.
- Продуктивная толща месторождения представлена гранитами.
- Полезная толща в пределах разведанного участка не обводнена. Подземные воды в процессе геологоразведочного бурения не встречены.

ПРС по трудности разработки механизированным способом относится к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-23 и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться погрузчик ХО 932111, транспортировка будет производиться автосамосвалами Shaanxi SX3256DR384.

Отработку запасов глин предполагается осуществить открытым способом, одним уступом, высотой до 13 м, экскаватором Atlas 150W, с продвижением фронта работ с юга на север.

Оборудование на вскрытых горизонтах необходимо располагать таким образом, чтобы в процессе работы не создавались помехи в его работе, и обеспечивалась наиболее высокая производительность.

Календарный план горных работ

№ № п/п	Виды работ	Применяемое оборудование	Объем горной массы, тыс.м ³		Годы отработки									
					1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год	9 год	10 год
1	Вскрышные	Бульд. SD-23	Суглинки	14,6 2	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,29	2,50	2,50	1,33	0
		А/сам. Shaanxi SX3256DR384	ПРС	6,71	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,21	0,00	0,00	0,00	0
		Погр. XCMG LW300KN	Итого	21,3 3	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	1,33	0,00
2	Добычные	А/сам. Shaanxi SX3256DR384	255,62	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,6	25,7
		Экск. Atlas 150W												
Потери, тыс.м ³			1,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,08	0
Погашенные запасы, тыс. м ³			256,74	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,6 7	25,71
Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³			0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	0,00

6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

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.

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 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.

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-западного 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 экскавации горной массы одноковшовыми экскаваторами и бульдозерных работ на добыче и рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

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, осуществляемое поливовой машиной ПМ-130Б.

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 (2-2,5МПа).

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

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

8. 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.

8.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. 2025-2034 год.

Предусматривается начать отработку с северной части месторождения, с продвижением фронта работ с юга на север.

Продуктивная толща месторождения представлена гранитами.

Полезная толща в пределах разведанного участка не обводнена. Подземные воды в процессе геологоразведочного бурения не встречены.

ПРС по трудности разработки механизированным способом относится к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-23 и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться

погрузчик ХО 932111, транспортировка будет производиться автосамосвалами Shaanxi SX3256DR384.

Отработку запасов глин предполагается осуществить открытым способом, одним уступом, высотой до 13 м, экскаватором Atlas 150W, с продвижением фронта работ с юга на север.

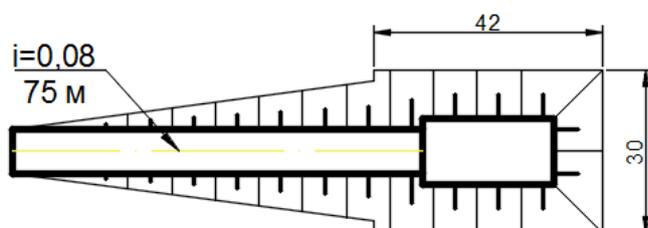
Оборудование на вскрытых горизонтах необходимо располагать таким образом, чтобы в процессе работы не создавались помехи в его работе, и обеспечивалась наиболее высокая производительность.

Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составит 25,7 тыс.м³. Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей.

Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-23 *Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность)*, и вывезен с погрузкой погрузчиком ХО 932111 *Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность)* в автосамосвалы Shaanxi SX3256DR384 *Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность)* с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС.

Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-23 *Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность)*.

Склад ПРС *Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность)* Объем ПРС вывозимого в отвал составляет 6,71 тыс.м³. Расстояние транспортирования 100 м. Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 6 м, углы откосов приняты 40°



отвал ПРС

При снятии, погрузке и транспортировке плодородно-растительного слоя в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

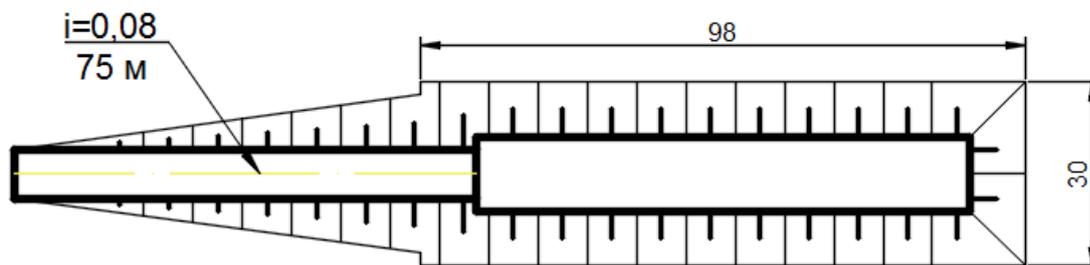
Вскрышные породы представлены плодородным слоем почвы, суглинками.

Снятие вскрышных пород будет происходить по следующей схеме: бульдозер SD-23 *Ист. №6006/001 (Пылящая поверхность)* будет перемещать породу в бурты на расстояние 15-20м откуда погрузчиком ХО 932111 *Ист. №6007/001 (Пылящая поверхность)* будет грузиться в автосамосвал Shaanxi SX3256DR384 *Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность)* и вывозится на отвал.

Формирование, планирование отвала вскрышных пород будет производиться

бульдозером SD-23 *Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность)*.

Отвал вскрышных пород *Ист. №6010/001 (Пылящая поверхность)*. Объем вскрышных пород складывается в отвал.



отвал вскрыши

Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, второй будут производиться планировочные работы.

Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение снятия вскрышных пород перед добычными работами.

Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к I группе в соответствии с ЕНиР-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться уступом высотой до 13 м, с рабочим углом откосов 45, без применения буровзрывных работ.

Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Atlas 150W *Ист. №6011/001 (Пылящая поверхность)*, с ковшем вместимостью 1,5 м³.

Извлеченное полезное ископаемое складывается на временной площадке *Ист. №6013/001 (Пылящая поверхность)*, для кратковременного хранения, после отгружается в автосамосвалы Shaanxi SX3256DR384 *Ист. №6012/001 (Пылящая поверхность)*. Площадка располагается в радиусе разгрузки экскаватора, размер площадки устанавливается исходя из сменной добычи гранита (243 м³) и равен 8,0 х 10,0 м.

Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль над соблюдением проектной отметки дна карьера.

При выемочно-погрузочных работах и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

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 с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливомоечной машиной ПМ-130Б (*Ист. №6014/001*).

Загрязняющими веществами при работе техники являются: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.*

Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. (источник №0001) марки АД-30С. Мощность генератора 30 кВт. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: *азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.*

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 8.1.1. Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 8.1.2.

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	20	1330	433	
001		Снятие ПРС	1	5.8	Пылящая поверхность	6001	4					1319	727	3
001		Погрузка ПРС	1	7.5	Пылящая поверхность	6002	4					1343	729	3

Таблица 8.1.1

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	713.024	0.04128	2025
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	115.866	0.006708	2025
					0328	Углерод (593)	0.005833333	60.572	0.0036	2025
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	95.185	0.0054	2025
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	623.031	0.036	2025
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2025
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.980	0.00072	2025
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	311.515	0.018	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.01		0.01266	2025
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.779		0.01261	2025

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	9.3	Пылящая поверхность	6003	2					1346	705	4
001		Формирование склада ПРС	1	4.22	Пылящая поверхность	6004	4					1353	620	3
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					1355	588	30

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323		0.0000443	2025
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.39		0.01267	2025
42					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0905		1.023	2025

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка вскрыши	1	7.4	Пылящая поверхность	6006	4					1329	766	3
001		Погрузка вскрыши	1	9.6	Пылящая поверхность	6007	4					1350	749	3
001		Транспортировка вскрыши	1	11.9	Пылящая поверхность	6008	2					1363	772	4

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.947		0.01514	2025
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.73		0.01514	2025
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323		0.0000567	2025

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование отвала вскрыши	1	5.4	Пылящая поверхность	6009	4					1320	559	3
001		Отвал вскрыши	1	5232	Пылящая поверхность	6010	6					1344	498	30
001		Выемка и погрузка ПИ	1	132	Пылящая поверхность	6011	4					1323	675	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.304		0.0152	2025
98					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.174		1.966	2025
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.84		0.2395	2025

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	191.4	Пылящая поверхность	6012	4					1350	662	3
001		Временная площадка ПИ	1	2160	Пылящая поверхность	6013	3					1362	658	8
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6014	2					1326	644	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01484		0.01023	2025
10					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534		0.0722	2025
2										

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Таблица 8.1.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2030 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца /длина, ш /площадь источника	
													X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	20	1330	433	
001		Снятие ПРС	1	6.8	Пылящая поверхность	6001	4					1319	727	3
001		Погрузка ПРС	1	8.8	Пылящая поверхность	6002	4					1343	729	3

Таблица 8.1.1

№ п/п по плану	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	713.024	0.04128	2030
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	115.866	0.006708	2030
					0328	Углерод (593)	0.005833333	60.572	0.0036	2030
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	95.185	0.0054	2030
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	623.031	0.036	2030
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2030
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.980	0.00072	2030
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	311.515	0.018	2030
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.01		0.01484	2030
					2					2908

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2030 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПРС	1	10.3	Пылящая поверхность	6003	2					1346	705	4
001		Формирование склада ПРС	1	4.64	Пылящая поверхность	6004	4					1353	620	3
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					1355	588	30

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного казахстанских месторождений) (503)	0.001323		0.0000491	2030
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного казахстанских месторождений) (503)	1.39		0.01393	2030
42					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного казахстанских месторождений) (503)	0.0905		1.023	2030

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2030 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка вскрыши	1	6.8	Пылящая поверхность	6006	4					1329	766	3
001		Погрузка вскрыши	1	8.8	Пылящая поверхность	6007	4					1350	749	3
001		Транспортировка вскрыши	1	10.9	Пылящая поверхность	6008	2					1363	772	4

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.947		0.0139	2030
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.73		0.01388	2030
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001323		0.0000519	2030

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2030 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Формирование отвала вскрыши	1	4.9	Пылящая поверхность	6009	4					1320	559	3
001		Отвал вскрыши	1	5232	Пылящая поверхность	6010	6					1344	498	30
001		Выемка и погрузка ПИ	1	132	Пылящая поверхность	6011	4					1323	675	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, казахстанских месторождений) (503)	1.304		0.0138	2030
98					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.174		1.966	2030
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.84		0.2395	2030

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2030 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Транспортировка ПИ	1	191.4	Пылящая поверхность	6012	4					1350	662	3
001		Временная площадка ПИ	1	2160	Пылящая поверхность	6013	3					1362	658	8
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6014	2					1326	644	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01484		0.01023	2030
10					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534		0.0722	2030
2										

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2031-2032 гг.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	20	1330	433	
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					1355	588	30
001		Выемка вскрыши	1	13.2	Пылящая поверхность	6006	4					1329	766	3

Таблица 8.1.1

№ п/п по плану	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
42					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	713.024	0.04128	2031
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	115.866	0.006708	2031
					0328	Углерод (593)	0.005833333	60.572	0.0036	2031
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	95.185	0.0054	2031
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	623.031	0.036	2031
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2031
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.980	0.00072	2031
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	311.515	0.018	2031
2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, казахстанских месторождений) (503)	0.0905		1.023	2031
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.947		0.027	2031

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2031-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрыши	1	17.1	Пылящая поверхность	6007	4					1350	749	3
001		Транспортировка вскрыши	1	21.2	Пылящая поверхность	6008	2					1363	772	4
001		Формирование отвала вскрыши	1	9.6	Пылящая поверхность	6009	4					1320	559	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.73		0.02696	2031
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.001323		0.000101	2031
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	1.304		0.02703	2031

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2031-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрыши	1	5232	Пылящая поверхность	6010	6					1344	498	30
001		Выемка и погрузка ПИ	1	132	Пылящая поверхность	6011	4					1323	675	3
001		Транспортировка ПИ	1	191.4	Пылящая поверхность	6012	4					1350	662	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
98					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.174		1.966	2031
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.84		0.2395	2031
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.01484		0.01023	2031

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2031-2032 гг.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка ПИ	1	2160	Пылящая поверхность	6013	3					1362	658	8
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6014	2					1326	644	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534		0.0722	2031
2										

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2033 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	20	1330	433	
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					1355	588	30
001		Выемка вскрыши	1	7	Пылящая поверхность	6006	4					1329	766	3

Таблица 8.1.1

ца лин. ирин ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
42					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	713.024	0.04128	2033
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	115.866	0.006708	2033
					0328	Углерод (593)	0.005833333	60.572	0.0036	2033
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	95.185	0.0054	2033
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	623.031	0.036	2033
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2033
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.980	0.00072	2033
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	311.515	0.018	2033
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного казахстанских месторождений) (503)	0.0905		1.023	2033
					2					2908

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Погрузка вскрыши	1	9	Пылящая поверхность	6007	4					1350	749	3
001		Транспортировка вскрыши	1	11.3	Пылящая поверхность	6008	2					1363	772	4
001		Формирование отвала вскрыши	1	5.1	Пылящая поверхность	6009	4					1320	559	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.73		0.0142	2033
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323		0.0000538	2033
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	1.304		0.01436	2033

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Отвал вскрыши	1	5232	Пылящая поверхность	6010	6					1344	498	30
001		Выемка и погрузка ПИ	1	132.6	Пылящая поверхность	6011	4					1323	675	3
001		Транспортировка ПИ	1	192.1	Пылящая поверхность	6012	4					1350	662	3

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
98					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.174		1.966	2033
2					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.84		0.2406	2033
2					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.01484		0.01026	2033

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2033 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Временная площадка ПИ	1	2160	Пылящая поверхность	6013	3					1362	658	8
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6014	2					1326	644	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534		0.0722	2033
2										

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2034 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника
												X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Дизельная электростанция	1	680	Выхлопная труба	0001	1.5	0.2	3.29	0.1033586	20	1330	433	
001		Отвал ПРС	1	5232	Пылящая поверхность	6005	6					1355	588	30
001		Отвал вскрыши	1	5232	Пылящая поверхность	6010	6					1344	498	30

Таблица 8.1.1

№ п/п по плану	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка, %	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м ³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
42					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.068666667	713.024	0.04128	2034
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.011158333	115.866	0.006708	2034
					0328	Углерод (593)	0.005833333	60.572	0.0036	2034
					0330	Сера диоксид (526)	0.009166667	95.185	0.0054	2034
					0337	Углерод оксид (594)	0.06	623.031	0.036	2034
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000108	0.001	0.000000066	2034
					1325	Формальдегид (619)	0.00125	12.980	0.00072	2034
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	311.515	0.018	2034
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0905		1.023	2034
					98					2908

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2034 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Выемка и погрузка ПИ	1	133.1	Пылящая поверхность	6011	4					1323	675	3
001		Транспортировка ПИ	1	193	Пылящая поверхность	6012	4					1350	662	3
001		Временная площадка ПИ	1	2160	Пылящая поверхность	6013	3					1362	658	8

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.84		0.2415	2034
2					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.01484		0.01031	2034
10					2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0534		0.0722	2034

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2034 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Поливомоечная машина	1		Пылящая поверхность	6014	2					1326	644	2

Таблица 8.1.1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)				

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025-2029 год

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	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 М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0883926667	0.04198027	1.04950675	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0143653333	0.006821762	0.11369603	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0083483333	0.003662656	0.07325312	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0122022667	0.005505812	0.0440465	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.116548	0.0380341	0.01267803	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.009386	0.00038376	0.0003198	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.018	0.018	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	7.335386	3.394451	33.94451	
В С Е Г О:								7.6158787083	3.509559426	35.5620102
Суммарный коэффициент опасности:						35				
Категория опасности:						4				
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Таблица 8.1.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030 год

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2030 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0883926667	0.04199552	1.049888	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0143653333	0.006824232	0.1137372	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0083483333	0.00366489	0.0732978	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0122022667	0.005507912	0.0440633	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.116548	0.0380666	0.01268887	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.009386	0.00038938	0.00032448	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.018	0.018	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	7.335386	3.396181	33.96181	
В С Е Г О:								7.6158787083	3.5113496	35.5798097
Суммарный коэффициент опасности:						35				
Категория опасности:						4				
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2031-2032 год

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2031-2032 гг.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	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 М/ЭНК Значение	
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9	
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0801626667	0.04197232	1.049308	
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0130273333	0.00682047	0.1136745	
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0072437333	0.00366212	0.0732424	
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0109541667	0.00550462	0.04403696	
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.093338	0.0380102	0.01267007	
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066	
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24	
2732	Керосин (660*)				1.2		0.005809	0.00038026	0.00031688	
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.018	0.018	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	4.155063	3.392021	33.92021	
В С Е Г О:								4.3968480083	3.507091056	35.5374588
Суммарный коэффициент опасности:						35				
Категория опасности:						4				
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ										
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)										

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2033 год

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2033 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	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 М/ЭНК Значение
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0801626667	0.04192358	1.0480895
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0130273333	0.006812548	0.11354247
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0072437333	0.00365546	0.0731092
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0109541667	0.0054978	0.0439824
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.093338	0.0378953	0.01263177
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24
2732	Керосин (660*)				1.2		0.005809	0.00036124	0.00030103
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.018	0.018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	4.155063	3.3549938	33.549938
	В С Е Г О:						4.3968480083	3.469859794	35.1655944
Суммарный коэффициент опасности:						34.6			
Категория опасности:						4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2024 год

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2024 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	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 М/ЭНК Значение
1	2	3	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.0721106667	0.0418542	1.046355
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.0117183333	0.00680128	0.11335467
0328	Углерод (593)		0.15	0.05		3	0.0061558333	0.00364627	0.0729254
0330	Сера диоксид (526)			0.125		3	0.0097360667	0.00548812	0.04390496
0337	Углерод оксид (594)		5	3		4	0.070472	0.0377289	0.0125763
0703	Бенз/а/пирен (54)			0.000001		1	0.0000001083	0.000000066	0.066
1325	Формальдегид (619)		0.035	0.003		2	0.00125	0.00072	0.24
2732	Керосин (660*)				1.2		0.002288	0.0003339	0.00027825
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)		1			4	0.03	0.018	0.018
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		0.3	0.1		3	1.17274	3.31301	33.1301
	В С Е Г О:						1.3764710083	3.427582736	34.7434946
Суммарный коэффициент опасности:						34.2			
Категория опасности:						4			
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

8.1.2. Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования.

Установка пылегазоочистного оборудования на период проведения работ не предусмотрена.

8.1.3. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот (N_2)-78.3%, кислорода (O_2)-20.95%, диоксида углерода (CO_2)-0.03%, аргона-0.93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровления окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO_2), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ (расчет приземных концентраций представлен в (приложении 2).

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблицах 3.5.1.

Таблица 3.5.1.

Анализ результатов расчета рассеивания на 2025-2029 год.

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0602	0.0049
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0049	0.0004
0328	Углерод (593)	0.0039	0.0001
0330	Сера диоксид (526)	0.0013	0.0001
0337	Углерод оксид (594)	0.0024	0.0002
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0009	0.0000
1325	Формальдегид (619)	0.0058	0.0004
2732	Керосин (660*)	0.0004	0.0000
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/ (592)	0.0049	0.0003

2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.8503	0.0394
	двуокиси кремния (шамот, цемент,		
	пыль		
__31	0301+0330	0.0615	0.0050

Анализ результатов расчетов показал, что на границах жилой и санитарно-защитной зонах от источников загрязнения атмосферы максимальная приземная концентрация ни по одному из основных ингредиентов не превышает 1,0 ПДК.

Следовательно, в разработке мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу нет необходимости.

8.1.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу.

Рассчитанные значения нормативов выбросов в атмосферный воздух являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении нормативов выбросов в атмосферный воздух для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы от которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферный воздух приведены в таблице 8.1.4.

Нормативы выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Нормативы эмиссий от передвижных источников устанавливаются в соответствии с законодательством РК о техническом регулировании в виде предельных концентраций основных загрязняющих веществ в выхлопных газах техническими регламентами для передвижных источников.

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк

Производство цех, участок	Но-мер ис-точ-ника	Нормативы выбросов загрязняющи							
		существующее положение		на 2025-2029 год		на 2030 год		на 2031-2032 год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0301) Азота (IV) диоксид (4) Карьер	0001	-	-	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128
(0304) Азот (II) оксид (6) Карьер	0001	-	-	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708
(0328) Углерод (593) Карьер	0001	-	-	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036
(0330) Сера диоксид (526) Карьер	0001	-	-	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054
(0337) Углерод оксид (594) Карьер	0001	-	-	0.06	0.036	0.06	0.036	0.06	0.036
(0703) Бенз/а/пирен (54) Карьер	0001	-	-	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066
(1325) Формальдегид (619) Карьер	0001	-	-	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592) Карьер	0001	-	-	0.03	0.018	0.03	0.018	0.03	0.018
Итого по организованным источникам:		-	-	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066

Таблица 3.11.1

X веществ						
на 2033 год		на 2034 год		Н Д В		год достижения НДВ
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
11	12	13	14	15	16	17
0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	0.068666667	0.04128	2025
0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	0.011158333	0.006708	2025
0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	0.005833333	0.0036	2025
0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	0.009166667	0.0054	2025
0.06	0.036	0.06	0.036	0.06	0.036	2025
0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	0.000000108	0.000000066	2025
0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	0.00125	0.00072	2025
0.03	0.018	0.03	0.018	0.03	0.018	2025
0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	0.186075108	0.111708066	

ЭРА v3.0 ИП Сафонова Ю.И.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Аккольский район, Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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									
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)									
Карьер	6001	-	-	1.01	0.01266	1.01	0.01484	-	-
	6002	-	-	0.779	0.01261	0.779	0.0148	-	-
	6003	-	-	0.001323	0.0000443	0.001323	0.0000491	-	-
	6004	-	-	1.39	0.01267	1.39	0.01393	-	-
	6005	-	-	0.0905	1.023	0.0905	1.023	0.0905	1.023
	6006	-	-	0.947	0.01514	0.947	0.0139	0.947	0.027
	6007	-	-	0.73	0.01514	0.73	0.01388	0.73	0.02696
	6008	-	-	0.001323	0.0000567	0.001323	0.0000519	0.001323	0.000101
	6009	-	-	1.304	0.0152	1.304	0.0138	1.304	0.02703
	6010	-	-	0.174	1.966	0.174	1.966	0.174	1.966
	6011	-	-	0.84	0.2395	0.84	0.2395	0.84	0.2395
	6012	-	-	0.01484	0.01023	0.01484	0.01023	0.01484	0.01023
	6013	-	-	0.0534	0.0722	0.0534	0.0722	0.0534	0.0722
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	7.335386	3.394451	7.335386	3.396181	4.155063	3.392021
Всего по объекту:		-	-	7.521461108	3.506159066	7.521461108	3.507889066	4.341138108	3.503729066

Таблица 3.11.1

11	12	13	14	15	16	17
-	-	-	-	1.01	0.01266	2025
-	-	-	-	0.779	0.01261	2025
-	-	-	-	0.001323	0.0000443	2025
-	-	-	-	1.39	0.01267	2025
0.0905	1.023	0.0905	1.023	0.0905	1.023	2025
0.947	0.01432	-	-	0.947	0.01514	2025
0.73	0.0142	-	-	0.73	0.01514	2025
0.001323	0.0000538	-	-	0.001323	0.0000567	2025
1.304	0.01436	-	-	1.304	0.0152	2025
0.174	1.966	0.174	1.966	0.174	1.966	2025
0.84	0.2406	0.84	0.2415	0.84	0.2395	2025
0.01484	0.01026	0.01484	0.01031	0.01484	0.01023	2025
0.0534	0.0722	0.0534	0.0722	0.0534	0.0722	2025
4.155063	3.3549938	1.17274	3.31301	7.335386	3.394451	
4.341138108	3.466701866	1.358815108	3.424718066	7.521461108	3.506159066	

8.1.5. 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. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 11.01.2022 г. №26447 нормативное расстояние от границы промышленной площадки до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно приложению 1, раздел 4, пункт 17, подпункт 5:

- карьеры нерудных стройматериалов - СЗЗ 1000 метров.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК работы по добыче гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 200 шт. на территории с. Кайнар.

Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк и др.

На 2026 -2027 гг. предусмотрено озеленение территории санитарно-защитной зоны. При организации СЗЗ (границ области воздействия) необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение не менее 40% площади СЗЗ с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки с организацией полива, ухода и охраной.

К ежегодной посадке предполагается кустарниковые насаждения.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов), по согласованию с местными исполнительными органами будет проводиться озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, согласно требований пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также будет предусмотрен уход и охрана за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и б) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI. Эти мероприятия будут способствовать ограждению прилегающих к источникам загрязнения территорий от проникновения загрязненного воздуха и снижение концентрации загрязняющих веществ в воздухе.

Рекомендуемый видовой состав для озеленения границы СЗЗ следующий: ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк и др.

Также мероприятия по озеленению будут включены в план природоохранных мероприятий.

План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории.

№ источника	Производство, цех, участок	Вид древесно-кустарникового насаждения	Площадь озеленения	Кем осуществляется контроль
1	Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк	Ива, акация, сирень, клен, тополь, береза, житняк	не менее 40% площади СЗЗ с организацией полива, ухода и охраной	Начальник участка

8.1.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технологический процесс и оборудование, режим работы, основные характеристики не обуславливают возникновение залповых выбросов.

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

8.1.7. 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 тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие - природопользователь обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с «Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» (РНД 211.2.02.02-97).

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ» производство работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо запретить.

К неблагоприятным метеороусловиям относятся:

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

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий сводятся к следующему:

- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;
- усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;- усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;
- временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- при нарастании НМУ – прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.). Район размещения месторождения (Аккольский район Акмолинской области) согласно письму РГП на ПХВ «Казгидромет» №11-1-06/787 от 14.03.2024 г. не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

11-1-06/787
70С5В88А29В14080
14.03.2024

Индивидуальный предприниматель Ю.И. Сафоновой

Ответ на письмо № 5 от 13.03.2024 года

РГП «Казгидромет» на Ваш запрос о предоставлении списка населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируется НМУ, в рамках в своей компетенции на основании нормативного документа «Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядке опубликования и предоставления заинтересованным лицам» на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243, предоставляет список городов, где прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия:

Астана, Алматы, Шымкент, Балхаш, Тараз, Жезказган, Караганда, Костанай, Риддер, Петропавловск, Павлодар, Атырау, Семей, Темиртау, Актау, Уральск, Усть-Каменогорск, Кызылорда, Актөбе, Талдықорған, Кокшетау.

Первый заместитель
генерального директора

С. Саиров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



Исп. А. Абдешиова
Тел. (7172) 79-83-33

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.

Состав атмосферы карьера по добыче гравийно-песчаной смеси должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных составных частей воздуха и вредных примесей с учетом требований санитарных правил и норм по гигиене труда в промышленности, часть 1, «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 1.02.011-94».

В местах производства работ воздух должен содержать по объему 20% кислорода и не более 0,5% углекислого газа.

Не реже одного раза в квартал должен производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов в нем.

Пылеобразование на дорогах происходит в результате высыпания из самосвалов породной мелочи, поднятия пыли колесами машин и заноса пыли ветром с прилегающих территорий.

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, осуществляемое поливочной машиной ПМ-130Б.

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 (2-2,5МПа).

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

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

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

6. Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно-плодородного слоя предусматривается проведение рекультивационных работ, для биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера. Рекультивация нарушенных земель будет осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ будут представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

7. проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха;

8. проектом предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм.

По специфике добычные работы проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы добычным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

8.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод.

8.2.1. Водоснабжение и водоотведение.

Источником водоснабжения карьера является привозная вода, соответствующая требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая», расходуемая на хозяйственно-бытовые нужды.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов. Водоснабжение в период отработки карьера проектируется осуществлять путем завоза воды с п. Кайнар.

Вода хранится в емкости объемом 900л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м³/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению.

Водоснабжение для питьевых и технических нужд карьера (гидроорошение при погрузочно-разгрузочных работах (в том числе и для дорог)) будет осуществляться привозной водой с с. Кайнар.

Предприятие будет нанимать водовоз, который будет осуществлять работы по пылеподавлению. Будет заключаться договор с коммунальными службами района и города, после получения лицензии на добычу.

Забор воды с открытых и подземных источников осуществляться не будет.

Экологические требования по охране поверхностных и подземных вод будут соблюдены.

Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потребителей	Ед. изм.	Количество потребителей		Норма водопотребления, л	Коэффициент часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
			в сутки	в макс, смену					
1	Хоз. питьевые нужды	чел.	10	10	50.0	1.3	0,65	68,9	8
2	Мытье полов	м ²	40.0	-	5.0	1	0,2	21,2	2
Всего							1,5	90,1	

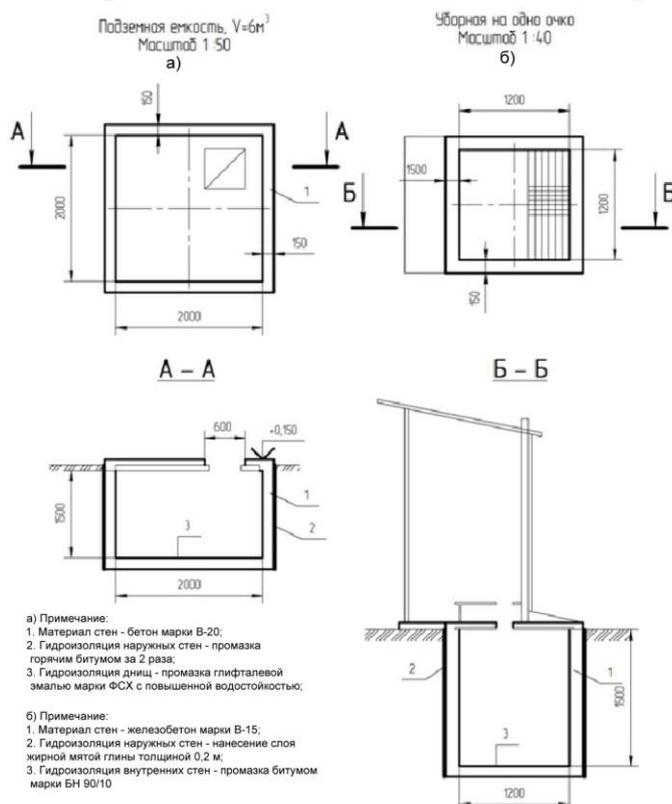
Кнализование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м^3 . Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м^3 . Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. В свою очередь, гидроизоляция днищ подземной емкости, проведена при помощи промазки глифталевой эмали марки ФСХ с повышенной водостойкостью. Подобная гидроизоляция подземной емкости позволит избежать проникновения сточных вод в почву и загрязнения ими грунтовых вод.

Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко. Конструкция подземной части уборной представляет собой выгреб размерами $1,2 \times 1,2 \times 1,5 \text{ м}$, выполненный из монолитного железобетона марки В15, толщиной 150 мм. Снаружи выгреба укладывается слой жирной мятой глины толщиной 0,2 м, внутренние стороны выгреба обмазаны битумом, марки БН 90/10. Накопленные фекальные отходы из выгреба будут периодически вывозиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района.

Конструкция подземной емкости и уборной.



8.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта.

Гидрографическая сеть развита очень слабо. В районе п.Кайнар находится верховье р. Аксуат, протекающей в северном направлении. Речка принадлежит к бассейну оз. Итемген, сохраняет живое течение только в период весеннего снеготаяния, летом сильно мелеет, разделяется на плесы и минерализованной водой. Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м.

(Получено согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция от 04.10.2024 г. №ЖТ-2024-05389586) (Приложение 8).

Согласно предоставленными географическим координатам, ближайшим водным объектом к участку является река Аксуат, которая находится на расстоянии около 502 метров. На сегодняшний день, на реку Аксуат Аккольского района водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для малых рек (длиной до 200 километров) принимается 500 метров. Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы реки Аксуат.

Гидрогеологические условия месторождения не будут препятствовать разработке месторождения открытым способом.

Для минимизации воздействия на водные ресурсы при осуществлении работ по добычи полезных ископаемых необходимо соблюдать следующие водоохранные мероприятия: 1) горные работы должны проводиться с соблюдением регламента земляных работ. 2) не допускать разливы ГСМ на площадке строительства. 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) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.

8.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды.

Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м. Участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы реки Аксуат.

(Получено согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция от 04.10.2024 г. №ЖТ-2024-05389586).

Гидрогеологические условия месторождения простые, обработка месторождения намечается до глубины 10-15 м.

Паводковые и ливневые воды на обводнении карьера, учитывая его гипсометрическое положение влиять не будут, так как они будут отводиться по существующим логам.

Карьер намечается отрабатывать до глубины 10-15 м. Площадь его по верху 29698 м².

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен исходя из фактического наиболее интенсивного ливня – 43,2 мм (Справочник по климату СССР, выпуск 18, КазССР, часть III, Гидрометиздат, 1968 г.), максимальное количество эффективных (твердых) осадков – 155 мм (1973 г.).

Расчет притока воды за счет атмосферных (твердых) осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера, выполнен по формуле:

$$Q = \frac{F \cdot N}{T} \quad /5.1/$$

где,

F – площадь карьера при полном развитии фронта горных работ (по верху), 29698 м².

N – максимальное количество атмосферных осадков зимне-весеннего периода.

T – период откачки снеготалых вод (средняя продолжительность таяния снега принимается 15 суток).

$$Q = \frac{29698 \cdot 0.155}{15} = 306,9 \text{ м}^3/\text{сут.} = 12,8 \text{ м}^3/\text{час} = 3,6 \text{ л/сек}$$

Расчет притока воды за счет ливневых осадков, выпадающих непосредственно на площади карьера. составит:

$$Q = \frac{29698 \cdot 0.0432}{24} = 53,4 \text{ м}^3/\text{час} = 14,8 \text{ л/сек}$$

Результаты расчетов возможных водопритоков в карьер сведены в таблице.

Расчетные водопритоки в карьер

Виды водопритоков	Водопритоки	
	м ³ /час	л/сек
Приток за счет таяния твердых осадков	12.8	3.6
Приток за счет ливневых осадков	53.4	14.8

Общая потребность будущего камнедобывающего предприятия в воде хозяйственного назначения определена в количестве 18.2м³/сут, по аналогии с подобными карьерами. Водоснабжение в период отработки карьера проектируется осуществлять путем завоза воды с п. Кайнар.

При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет. Забор воды с поверхностных и подземных вод осуществляться не будет.

8.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра.

Почвенный покров неоднороден. На равнинных участках развиты черноземно-каштановые, суглинистые и супесчаные почвы, занятые под посевы злаковых и многолетних трав. На склонах и вершинах мелкосопочника развиты бесструктурные щебенистые суглинисто-супесчаные и дресвяные почвы с небольшим содержанием гумусовых веществ. В понижениях и участках выходов загипсованных пород почвенный покров развит слабо, в таких местах развиваются солончаки.

Акмолинская область – одна из основных земледельческих областей республики. Несмотря на суровость климата, она имеет и преимущество: значительная ее часть принадлежит к лесостепи, березовые леса и колки которой имеют защитные свойства, способствуя снегозадержанию и, следовательно, предохраняя в некоторой степени поля от засухи. Древесная растительность предохраняет также почвы от ветровой эрозии.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;

- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

8.4. Характеристика физических воздействий.

Тепловое воздействие

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 условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Территория размещения производственного объекта расположена на открытой местности. Непосредственно на прилегающей территории отсутствуют какие-либо здания, сооружения, ВЛЭ.

Учитывая условия застройки территории предприятия (благоприятная аэрация), а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на объекте теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Шумовое воздействие

Основным источником шума, создающим шумовой режим, является работа карьерного автотранспорта. Санитарно – гигиеническую оценку шума принято производить по уровню звукового давления (в дБа), уровня звукового давления в октановых полосах со среднегеометрическими частотами от 63 до 800 Гц (в дБа), эквивалентную уровню звука (вдБа) и по дозе полученного шума персоналом предприятия (в %). При этом шум нормируется и оценивается по эквивалентному уровню или дозе, исходя из уровней шума в различных точках постоянной рабочей зоны и времени нахождения в этих точках в течении смены. Согласно Санитарным нормам допустимых уровней шума на рабочих местах №1.02.007-94 допустимым уровнем звука на рабочих местах является 80 дБа. Шум на карьере обусловлен работой автотранспорта.

Норма шума на территории жилой застройкой регламентируется «Гигиеническими нормативами уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 3 декабря 2004 г. №841. Для территории непосредственно примыкающей к жилым домам эквивалентный уровень звука установлен равным 45-55 дБа. На территории карьера населенных пунктов нет, они достаточное отдалены.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 6 км от промплощадки, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Расчет уровня шума от отдельных точечных источников.

В целях определения шумового воздействия на окружающую среду карьера был проведен расчет общего уровня шума, создаваемого основными источниками предприятия при условии их одновременной работы.

Источником шума является карьерный автотранспорт.

Уровень шума от одного источника принят максимально возможным (75 дБ).

В качестве контрольной точки для определения уровней шумового воздействия от предприятия выбрана точка на расстоянии 300 метров (расстояние от источников шума до границ СЗЗ) определен по формуле:

$$L = L_{\omega} - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - \frac{\beta \alpha r}{1000} - 10 \cdot \lg \Omega$$

где L_{ω} - октавный уровень звуковой мощности, дБ;

Φ - фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением $\Phi = 1$);

Ω - пространственный угол излучения источника (2 рад)

r - расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, 100 м (СЗЗ)

β_a - затухание звука в атмосфере, (среднее 10 дБ/км)

Расчет уровня шума от отдельных источников представлен в таблице

Наименование источника	Lw	r	Φ	Ω	β _a	L, дБ
Автотранспорт	75	300	1	2	10	30
Экскаватор	75	300	1	2	10	31
Бульдозер	75	300	1	2	10	31
Погрузчик	75	300	1	2	10	31

Уровни звукового давления в выбранной расчетной точке от нескольких источников шума $L_{терсум}$ определяется по формуле:

$$L_{терсум} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{теpi}}$$

где $L_{теpi}$ - ожидаемый уровень шума от конкретного источника в расчетных точках прилегающей территории, дБ.

$$L_{терсум (карьер)} = 34 \text{ дБ}$$

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень шумового воздействия, создаваемый карьерным транспортом при проведении добычных работ носит допустимый характер и не ведет к шумовому загрязнению атмосферного воздуха района расположения промплощадки.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;

- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой.

В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования.

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечнососудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящей проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;

- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования;
- использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным измерениям уровней вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования, наивысшее значение составило 64-71 Гц, и соответствуют согласно НД СП «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» приказ МНЭ РК №169 от 28.02.2015 г., при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

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

На территории участка отсутствуют источники высоковольтного напряжения свыше 300 кв, поэтому специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

В период отработки производственного объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация

проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

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

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

8.5. Радиационное воздействие.

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются: - принцип нормирования – не превышение 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. 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 ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ.

9.1. 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 намередается 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 твердые 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.

В результате производственной деятельности образуются твердо-бытовые отходы. На промплощадке будут оборудованы контейнеры временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 3 контейнеров.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО).

Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав различен и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. По

физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные.

Объем вскрышных пород по годам: 2025-2029 гг. – 2520 т/год; 2030 г.- 2322 т/год; 2031-2032 гг.- 4500 т/год; 2033 г.-2394 т/г.; 2034 г.- 0 т/г.

Вскрышные породы складироваться на отвале вскрышных пород, для дальнейшей рекультивации карьера.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, в соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018 г.

Пищевые отходы будут вывозиться ежедневно.

Образующиеся отходы (пластик, бумага, стекло) будут временно храниться в контейнерах сроком не более 3-х месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

(ст.320 Экологический Кодекс РК). В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Расчет образования объемов отходов

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 10 чел.

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

Расчетное количество образующихся отходов (6 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 10 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 6,0 = \mathbf{0,375 \text{ тонн}}$$

Согласно Классификатора отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 /21/, отходы имеют следующий код: **№ 200301**.

Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Вскрышные породы имеют следующий код: **№ 010102**.

Характеристика производственных технологических процессов в результате которых образуются отходы представлена в таблице 9.1.1.

Таблица 9.1.1

на 2025-2029 гг.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,375	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,15 т/год. Пластмасса- 0,075 т/год. Прочие отходы - 0,15 т/год.
2	Вскрышные породы	2520	010102	Отвал вскрышных пород

на 2030 гг.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,375	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,15 т/год. Пластмасса- 0,075 т/год. Прочие отходы - 0,15 т/год.
2	Вскрышные породы	2322	010102	Отвал вскрышных пород

на 2031-2032 гг.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,375	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,15 т/год. Пластмасса- 0,075 т/год. Прочие отходы - 0,15 т/год.
2	Вскрышные породы	4500	010102	Отвал вскрышных пород

на 2033 гг.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,375	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,15 т/год. Пластмасса- 0,075 т/год. Прочие отходы - 0,15 т/год.
2	Вскрышные породы	2394	010102	Отвал вскрышных пород

на 2034 гг.

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1	ТБО	0,375	200301	Стальные контейнера с водонепроницаемым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО согласно договора. Сортировка ТБО согласно морфологического состава. Бумага - 0,15 т/год. Пластмасса- 0,075 т/год. Прочие отходы - 0,15 т/год.
2	Вскрышные породы	0	010102	Отвал вскрышных пород

Лимиты захоронения отходов на 2025-2029 гг.

№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	-	2520	2520	-	-
	в т.ч. отходов производства	-	2520	2520	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	2520	2520	-	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2030 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	-	2322	2322	-	-
	в т.ч. отходов производства	-	2322	2322	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	2322	2322	-	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2031-2032 гг.

№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	-	4500	4500	-	-
	в т.ч. отходов производства	-	4500	4500	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	4500	4500	-	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2033 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	-	2394	2394	-	-
	в т.ч. отходов производства	-	2394	2394	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	2394	2394	-	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Лимиты захоронения отходов на 2034 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	-	0	0	-	-
	в т.ч. отходов производства	-	0	0	-	-
	отходов потребления	-	-	-	-	-
Опасные отходы						
-	-	-	-	-	-	-
Неопасные отходы						
	ТБО	-	-	-	-	-
	Вскрышные породы	-	0	0	-	-
Зеркальные отходы						
-	-	-	-	-	-	-

Отходы не смешиваются, хранятся отдельно. (Предусматривается складирование и долгосрочное хранение вскрышных пород для дальнейшей рекультивации карьера).

В соответствии со статьей 359 ЭК складирование и долгосрочное хранение отходов горнодобывающей промышленности для целей применения платы за негативное

воздействие на окружающую среду **приравнивается к захоронению отходов**. В соответствии с пунктом 4 статьи 323 ЭК под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки целях, в т.ч. в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой и электрической энергии, производства различных видов топлива, а так же вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанного пространства (пустот) в земле или недрах, или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов. Таким образом, размещение вскрышных работ во временном отвале является захоронением отходов, размещение вскрышных пород в отработанном пространстве карьера - утилизацией.

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2025-2029 гг.			
1	2	3	4
	Всего	2520,375	2520,375
	в т.ч. отходов производства	2520	2520
	отходов потребления	0,375	0,375
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,375	0,375
2	Вскрышные породы	2520	2520
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2030 г.			
1	2	3	4
	Всего	2322,375	2322,375
	в т.ч. отходов производства	2322	2322
	отходов потребления	0,375	0,375
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,375	0,375
2	Вскрышные породы	2322	2322
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2031-2032 гг.			
1	2	3	4
	Всего	4500,375	4500,375
	в т.ч. отходов производства	4500	4500
	отходов потребления	0,375	0,375
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,375	0,375
2	Вскрышные породы	4500	4500
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2033 г.			
1	2	3	4
	Всего	2394,375	2394,375
	в т.ч. отходов производства	2394	2394
	отходов потребления	0,375	0,375
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,375	0,375
2	Вскрышные породы	2394	2394
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Лимиты накопления отходов

№п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов, т/год	Лимит накопления отходов, т/год
На 2034 г.			
1	2	3	4
	Всего	0,375	0,375
	в т.ч. отходов производства	0	0
	отходов потребления	0,375	0,375
Опасные отходы			
1	-	-	-
Неопасные отходы			
1	ТБО	0,375	0,375
2	Вскрышные породы	0	0
Зеркальные отходы			
1	-	-	-

Иерархия управления отходами на предприятии.

В основе системы управления отходами лежат законодательные требования Республики Казахстан и национальные стандарты в области управления отходами. Процесс комплексного управления отходами представлен в виде пирамиды – иерархии управления отходами.



Предотвращение образования отходов сводится к следующему:

- грамотное управление запасами материалов, не допускать закупку материалов в количествах, превышающих фактические потребности;
- улучшение рабочих процессов и своевременной заменой материалов и оборудования;
- сокращение до минимума объёма образующихся опасных отходов путём использования методов обязательной сортировки отходов для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов;
- ежегодная инвентаризация образования отходов и составление прогноза их образования;
- учет, контроль образования отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки. Помимо реализации стратегии по предотвращению образования отходов, общий объём образующихся отходов может

быть существенно уменьшен за счёт реализации планов переработки, которые должны предусматривать следующее:

♦ Оценку процессов образования отходов и выявление материалов, которые могут быть пригодными для повторного использования, переработки, например:

- использование делового металлолома;
- использование деревянных ящиков в качестве поддонов в складском хозяйстве;
- использование вскрышной породы для восстановления дорожного покрытия.

Классификация по уровню опасности и кодировка отхода.

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов» утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, в том числе: не опасные отходы: - 20 03 01 – ТБО (твёрдо-бытовые отходы), вскрышные породы. Зеркальные – отсутствуют. Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Вскрышные породы - №01 01 02 – Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых.

9.2. Рекомендации по управлению отходами ТБО.

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 отдельный сбор отходов: 1. Макулатуры 2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими. Кроме того, отдельный 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 отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка.

Описание системы управления отходами.

На предприятии образуются отходы ТБО. В процессе производственной и хозяйственной деятельности образуются отходы потребления. Основной задачей их управления является сбор, сортировка, временное хранение, перевозка и удаление (передача сторонним организациям по договору, повторное использование, нейтрализация). Обращение с отходами – виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов. Твердо-бытовые отходы образующиеся на предприятии, передаются по мере накопления сторонним организациям по договорам в срок не более 3-х месяцев с момента их образования. Размещение отходов на предприятии исключено. Обращение с отходами (временное хранение, транспортировка) осуществляется в соответствии с утвержденными санитарных правил определяющих санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, накоплению, обращению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления на производственных объектах, твердых бытовых отходов, разработанных в соответствии с пунктом 5 статьи 94 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК. Движение отходов на предприятии осуществляется под контролем службы охраны окружающей среды предприятия.

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 отхода.	Начальник участка	2025-2034 гг.	Цена договорная по факту	Собственные средства
2	Вывоз вскрыши на отвал вскрышных пород для дальнейшего использования на предприятии. (Рекультивация карьера).	-	Ликвидация карьера	Начальник участка	2025-2034 гг.	Цена по факту	Собственные средства

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.

9.3. Оценка состояния окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды — поступление в окружающую среду загрязняющих веществ, радиоактивных материалов, отходов производства и потребления, а также влияние на окружающую среду. Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия. Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям.

Для оценки воздействия на природную среду наиболее приемлемым представляется использование трех основных показателей воздействия: **его пространственного и временного масштабов, а также величины или интенсивности**. Предлагаемые критерии и градации показателей воздействия используются как для оценки воздействия деятельности в штатном режиме, так при аварийных ситуациях. При этом оценка воздействия по различным показателям должна рассматриваться как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют точечный характер, могут быть экологически приемлемы.

Разделение временных масштабов на градации обусловлено изменчивостью природных процессов. Так **Кратковременное** воздействие по своей продолжительности соответствует синоптической изменчивости природных процессов. **Временное** воздействие соответствует продолжительности внутрисезонных изменений, **Долговременное** - продолжительности межсезонных изменений окружающей среды, многолетнее и постоянное - продолжительности межгодовых изменений окружающей среды. Следует отметить необходимость четко различать "продолжительность действия (работы) источника воздействия на окружающую среду" и собственно "продолжительность воздействия". Например, при аварийном разливе нефти в течение всего нескольких часов ее отрицательное воздействие может сказываться несколько лет.

Разделение величины (интенсивности) воздействия на градации основано на изменчивости природной среды и ее способности к самовосстановлению.

Социально-экономические критерии отражают лишь пространственные масштабы воздействия, которые довольно легко могут прогнозироваться на основе имеющегося опыта. Оценка их во временном масштабе не проводится в связи с тем,

что сроки реализации социальных позиций во многом зависят от административно-управленческих решений, и время их осуществления предвидеть невозможно. Оценка воздействий на социально-экономические аспекты во временном масштабе крайне затруднительна по причине того, что практически все воздействия на социальные и экономические позиции имеют долговременный характер.

Сведения о потребности в ресурсах в процессе работ приведены в рабочем проекте.

Работы осуществляются в соответствии с существующими правилами безопасности и требованиями промышленной санитарии, с соблюдением всех существующих санитарных и экологических норм.

Определение пространственного масштаба воздействия

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализа технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- **локальное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади.

Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Таблица 1.1

Градация	Пространственные границы воздействия (км ² или км)		Балл
	Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км ²	
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное (территориальное) воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Определение временного масштаба воздействия

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- *кратковременное воздействие* - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- *воздействие средней продолжительности* - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- *продолжительное воздействие* - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

- *многолетнее (постоянное) воздействие* - воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Шкала оценки временного воздействия

Таблица 1.2

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 3 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия наблюдается от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия наблюдается от 3 до 5 лет и более	4

Определение величины интенсивности воздействия

Шкала величины интенсивности воздействия

Таблица 1.3

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексный балл определяется по формуле

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где:

Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Поверхностные водные объекты.

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

Растительный и животный мир. Прямого воздействия путем изъятия объектов животного и растительного мира не предусматривается. Косвенное воздействие носит допустимый характер, необратимых последствий не прогнозируется. Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки, что приведет к минимальному воздействию на растительный и животный мир.

По масштабам распространения воздействия относятся к относительно локальному, который характеризуется воздействием лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия не значительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие на животный и растительный мир низкой значимости. Добычные работы не приведут к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

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

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование

отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выразаться не будет.

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

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту наибольшего скопления техники. Определяемые ингредиенты нефтепродукты, техника работает на дизельном топливе. При выявлении разлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. при возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что воздействие данной хозяйственной деятельности будут низкой значимости при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛОГАЕМОГО 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.

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате хозяйственной деятельности и существенным образом негативно повлиять на экологическую ситуацию, являются: технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов; механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; химически опасные вредные пары; организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи электроэнергии, ошибками персонала и т.д.; чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами; стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, землетрясения, сели и т.д.

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные проектом, полностью соответствуют экологической политике, последовательно проводимой предприятием.

Принципы этой политики сводятся к следующему: минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы; сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ; полное восстановление нарушенных земель. □

При осуществлении хозяйственной деятельности с целью снижения негативного воздействия при возникновении аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия: тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; ведение постоянных мониторинговых наблюдений; □ подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети; осуществлять приведение земельных участков, нарушенных при работах, в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК; производить засыпку выгребных ям и т.п., очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, восстановление почвенно-растительного слоя.

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности низкая. Но при добычных работах могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение. Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки: потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду; вероятности и возможности реализации таких событий; потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события. Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды. Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами. К природным факторам относятся: землетрясения; ураганные ветры; повышенные атмосферные осадки. Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер. Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям: технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов; механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей; организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Оснащение буровых агрегатов первичными средствами пожаротушения производится по нормам противопожарной безопасности РК согласно «Базовым правилам пожарной безопасности для объектов различного назначения и форм собственности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора. Месторождение находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

10.2. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте организуется проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

10.3. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера.

На территории месторождения исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Предусматривается защита от молнии зданий и сооружений промплощадки карьера. Все объекты относятся, в основном к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей с контрзаземлением.

10.4 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности.

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

10.5 Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, 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.

План ликвидации аварий

Согласно закону Республики Казахстан «О гражданской защите» на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному - при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

10.6 Производственный контроль.

На опасных промышленных объектах осуществляется производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. К производственному контролю допускаются инженерно-технические работники, имеющие высшее или средне-техническое образование по выполняемой работе, имеющие удостоверение на допуск к выполнению работ повышенной опасности. Функции лиц контроля, их границы, обязанности, определяются приказом по организации в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Обязанности персонала

Перед началом работ проверить рабочее место на возможность безопасного выполнения работ. При несоответствии рабочего места требованиям норм безопасности, производство работ не допускается. При обнаружении угрозы жизни, возникновения аварии немедленно известить любое лицо контроля. Пуск, остановка технических устройств сопровождается подачей предупреждающего сигнала. Таблица сигналов вывешивается на видном месте вблизи технического устройства. Значение сигналов доводится до всех находящихся в зоне действия технического устройства. При сигнале об остановке или непонятном сигнале, техническое устройство немедленно останавливается. При перерыве в электроснабжении техническое устройство приводится в нерабочее положение.

Требования к рабочим местам

Среда рабочей зоны содержится в соответствии с нормами, установленными законодательством Республики Казахстан. Постоянные рабочие места располагаются вне зоны действия опасных факторов. В зонах влияния опасных факторов на видных местах размещаются указатели о наличии опасности. Персонал, занятый на работах повышенной опасности, обеспечивается средствами защиты от всех опасных факторов данной зоны.

10.7. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления.

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события. Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска. Планом разведки предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций. Рассматриваемое производство (добычные работы) не является опасным по выбросу газов и горючей пыли. Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы. В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким. Во время добычи могут возникнуть следующие аварийные ситуации: – столкновение горной техники при экскавации горной массы; – столкновение самосвалов при транспортировке; – разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ. Основными причинами аварий могут быть: дефекты оборудования; экстремальные погодные условия (туманы).

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий.

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация. Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах карьера. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров при заправке ГСМ не ожидается, т.к. заправка будет производиться на специально оборудованной площадке. Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков. Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах участка блоков родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено

периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов. Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня. Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

10.8. Примерные масштабы неблагоприятных последствий.

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействием низкой значимости. Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на месторождении будет следующим: пространственный масштаб воздействия - локальное воздействие (1) - площадь воздействия до 1 км².

Временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.

Интенсивность воздействия (обратимость изменения) - умеренное воздействие (3).

Изменения в природной среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие низкой значимости.

11. 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).

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Предусматривается проведение рекультивационных работ.

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.

Весь оставшийся от деятельности бригад мусор будет удален. Таким образом, проведение добычных 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 и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду. После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОДЕКСА.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории месторождения отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

13. 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.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – добычные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м).
2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (100 м).
3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.
4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно

воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – ограниченное, на период отработки месторождения.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения налажена, практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – ограниченное, на период отработки месторождения. Положительные формы воздействия, представлены следующими видами: 1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого. 2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест. 3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются гос. резервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни. 4. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется. 5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. 6. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. после проектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – после проектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершён не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности). Проведение после проектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии: - приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова; - улучшение микроклимата на восстановленной территории; - нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека. Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г. Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

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.

Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.

Направление рекультивации планируется сельскохозяйственного направления рекультивации. Пашни, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения.

После завершения ликвидации отвалы вскрышных пород могут быть использованы в сельскохозяйственных целях, а именно в качестве:

- пастбища;
- выращивания многолетних растений.

При этом использование земель после завершения ликвидации должно:

- соответствовать среде, в которой велась или ведется горнодобывающая деятельность;
- быть достижимым с учетом особенностей добычи после завершения ликвидации;
- приемлемым для всех ключевых заинтересованных сторон;
- обладать экологической устойчивостью с учетом локальных и региональных факторов окружающей среды.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

При выполнении «Отчета» использовались предпроектные, проектные материалы:

1. План горных работ по добыче гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенного в Аккольском районе, Акмолинской области.
2. План ликвидации последствий проведения операций по недропользованию на месторождении гранитов (щебенистых грунтов) Горняк.
3. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ09VWF00216306 от 18.09.2024 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области».

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Настоящий Отчет разработан на основании Плана горных работ по добыче гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенного в Аккольском районе, Акмолинской области.

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Планируется добыча гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенном в Аккольском районе, Акмолинской области. ИП "Кусаинов А.А."

Месторождение Горняк расположено в Аккольском районе Акмолинской области. ИП "Кусаинов А.А." имеет намерение получить лицензию на добычу гранитов (щебенистых грунтов) месторождения Горняк.

Геологоразведочные работы на месторождении выполнены ТОО «Юргал» в 2008 году. Протоколом № 11222 от 28.04.2008 г. заседания ЦК ГКЗ утверждены балансовые запасы гранитов (щебенистых грунтов), подсчитанные по категории С₁ в количестве 256,7 тыс.м³.

Месторождение Горняк расположено в Аккольском районе Акмолинской области в 100 км к северу от г. Астана, в 6 км к югу от с. Кайнар.

Площадь участка недр – 0,022 кв.км.

Ближайший населенный пункт п. Кайнар расположен в 6 км на север от месторождения.

Географические координаты угловых точек

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	52° 5' 59"	71° 7' 22"
2	52° 5' 59"	71° 7' 26"
3	52° 5' 47"	71° 7' 26"
4	52° 5' 46"	71° 7' 24"

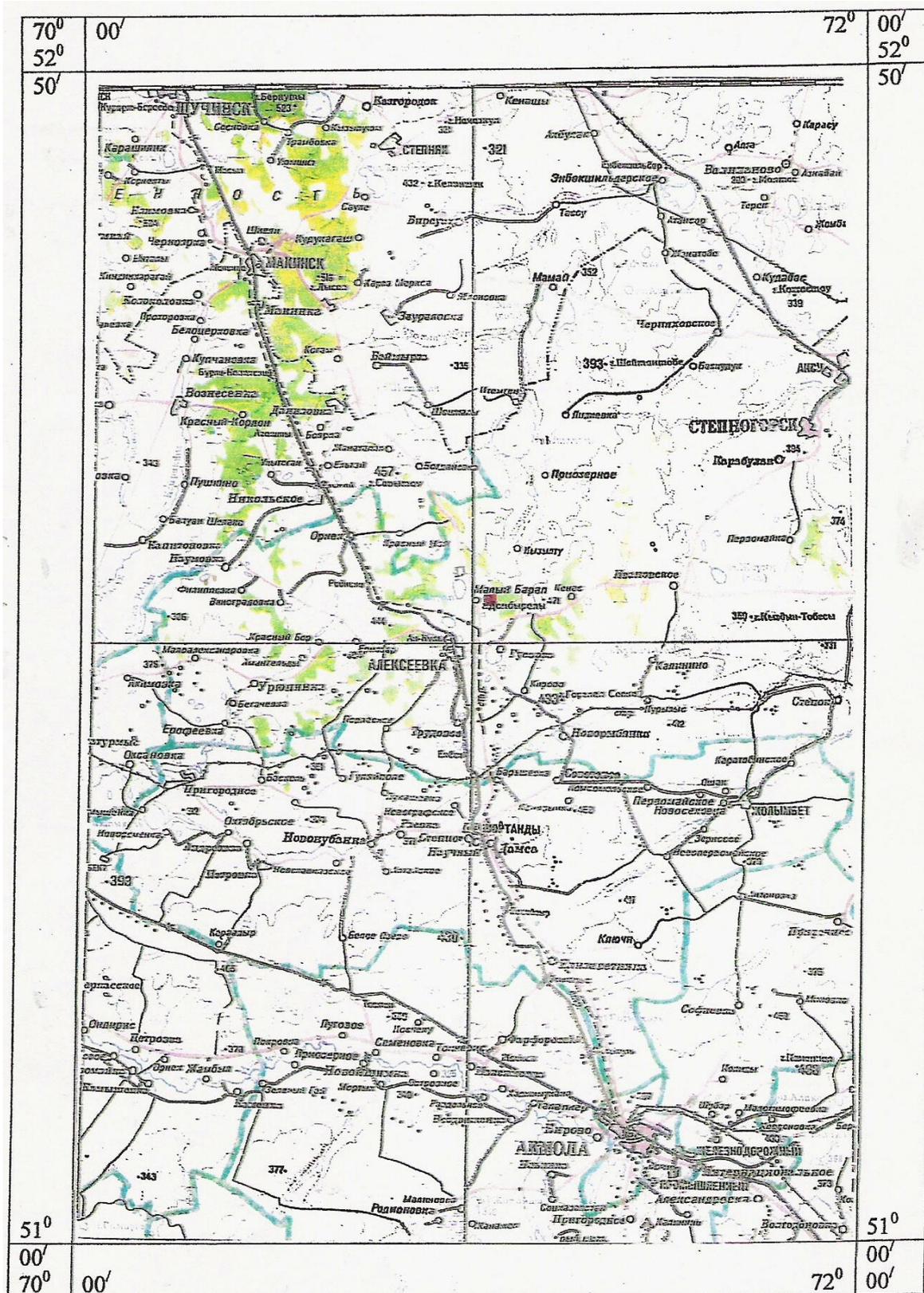
Режим работы карьера принят сезонный в соответствии с климатическими условиями района 6 месяца (с мая по октябрь) и при 5-дневной рабочей неделе составляет: количество рабочих дней в году – 106; количество смен в сутки – 1; продолжительность смены – 8 часов.

Геологические запасы гранитов месторождения Горняк составляют по категории С₁ в количестве 256,7 тыс.м³.

Месторождение ранее не обрабатывалось. Протоколом № 1122 заседания ЦКО ГКЗ при ТУ «Центрказнедра» от 28.04.2008 г. утверждены балансовые запасы гранитов (щебенистого грунта) месторождения Горняк, подсчитанные по состоянию на 01.04.2008г по категории С₁ в количестве 256.7 тыс.м³.

Обзорная карта района работ

Масштаб 1:1000 000



■ месторождение Горняк

Выбросы в атмосферный воздух

На территории площадки на 2025-2034 годы имеются 1 организованный и 14 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид), азота (IV) оксид (азота диоксид), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, углерод (сажа), керосин, бен/з/апирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2025-2029 год составляет без учета автотранспорта - 3.506159066 т/год, с учетом автотранспорта 3.509559426 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2030 год составляет без учета автотранспорта - 3.507889066 т/год, с учетом автотранспорта 3.5113496т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2031-2032 год составляет без учета автотранспорта - 3.503729066, с учетом автотранспорта 3.507091056 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 3.466701866 т/год, с учетом автотранспорта 3.469859794 т/год.

Валовый выброс загрязняющих веществ на 2034 год составляет без учета автотранспорта - 3.424718066 т/год, с учетом автотранспорта 3.427582736 т/год.

Атмосферный воздух.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия низкая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Негативного воздействия на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет, с учетом их отдаленности.

Согласно Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г №400-VI ЗРК месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк, по виду деятельности относится ко **II категории** (приложение 2 - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Санитарно-защитная зона на период разработки месторождения гранитов (щебенистых грунтов) Горняк принимается 1000 метров согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Предусматривается озеленение саженцами кустарника в количестве 100 шт. на территории с. Каражар согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

Поверхностные и подземные водные объекты.

Гидрографическая сеть развита очень слабо. В районе п.Кайнар находится верховье р. Аксуат, протекающей в северном направлении. Речка принадлежит к бассейну оз. Итемген, сохраняет живое течение только в период весеннего снеготаяния, летом сильно мелеет, разделяется на плесы и минерализованной водой. Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м.

(Получено согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция от 04.10.2024 г. №ЖТ-2024-05389586).

Согласно предоставленными географическим координатам, ближайшим водным объектом к участку является река Аксуат, которая находится на расстоянии около 502 метров. На сегодняшний день, на реку Аксуат Аккольского района водоохранные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для малых рек (длиной до 200 километров) принимается 500 метров. Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы реки Аксуат.

При добычных работах сброс производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории осуществляться не будет.

Водопотребление и водоотведение предприятия.

Водоснабжение проектируется осуществлять путем завоза воды из близлежащих населенных пунктов. Водоснабжение в период отработки карьера проектируется осуществлять путем завоза воды с п. Кайнар.

Вода хранится в емкости объемом 900л. Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской,

предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д.

Расход воды так же потребуется:

Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м³/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению. Противопожарные резервуары устанавливаются на промплощадке перед началом отработки участка, после отработки участка их перемещают на следующий участок.

Данные по водопотреблению

№ п/п	Наименование потреби-телей	Ед. изм.	Количество потребителей		Норма водопотребления, л	Коэффициент часовой неравномерности	Суточный расход воды, м ³	Годовой расход воды, м ³	Продолжительность водопотребления, ч
			в сутки	в макс, смену					
1	Хоз. питьевые нужды	чел.	10	10	50.0	1.3	0,65	68,9	8
2	Мытье полов	м ²	40.0	-	5.0	1	0,2	21,2	2
Всего							1,5	90,1	

Кнализирование административного вагончика, не предусматривается.

Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость объемом 6 м³. Подземная емкость представляет собой монолитный бетонный резервуар, объемом на 6 м³. Материалом для стен подземной емкости служит бетон марки В20, толщиной 150 мм. Гидроизоляция наружных стен осуществлена промазкой горячим битумом за 2 раза. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Почвенно-растительный покров.

Почвенный покров неоднороден. На равнинных участках развиты черноземно-каштановые, суглинистые и супесчаные почвы, занятые под посевы злаковых и многолетних трав. На склонах и вершинах мелкосопочника развиты бесструктурные щебенистые суглинисто-супесчаные и дресвяные почвы с небольшим содержанием гумусовых веществ. В понижениях и участках выходов загипсованных пород почвенный покров развит слабо, в таких местах развиваются солончаки.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, списка населенных пунктов Республики Казахстан (приложение) и карты сейсмического районирования, территория изысканий расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

С целью снижения негативного воздействия на почву проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути и инженерные коммуникации между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной или инженерной сети;
- с целью охраны от загрязнения почвы бытовые и производственные отходы необходимо складировать в контейнерах, с последующим вывозом в места, определяемые районной СЭС;
- почвенный слой, пропитанный нефтехимическими продуктами снимать, вывозить;
- осуществлять приведение земельных участков в безопасное состояние в соответствии с законодательством РК;
- производить засыпку выгребных ям и т.п., ликвидацию скважин, очистку территории от металлолома, ГСМ, планировку площадок, вывозку керна, восстановление почвенно-растительного слоя.

Принятые решения, обеспечат соблюдение допустимых нормативов воздействия предприятия на окружающую среду.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализация последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

Растительный и животный мир.

На территории месторождения не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. Дикие животные занесенные в Красную книгу на данном участке отсутствуют. При проведении добычи полезных ископаемых будут строго соблюдаться требования статей 15 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира».

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

Отходы производства и потребления.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,375 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются.

Образующиеся отходы будут временно храниться сроком не более 3 месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Предположительно, превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов на период добычных работ не будет.

Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО).

Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при

Объем вскрышных пород по годам: 2025-2029 гг. – 2520 т/год; 2030 г.- 2322 т/год; 2031-2032 гг.- 4500 т/год; 2033 г.-2394 т/г.; 2034 г.- 0 т/г.

Вскрышные породы складироваться на отвале вскрышных пород.

В ближайшие 10 лет функционирования объекта, предусмотрена промплощадка контейнерного типа и каких-либо строительных (капитальных) работ не предусматривается. В связи с вышесказанным отходы строительства не образуются.

Население и здоровье населения.

Анализ воздействия проектируемого объекта на социальную сферу региона показывает, что увеличение негативной нагрузки на существующую инфраструктуру района не произойдет. Работы, связанные с добычей приведут к созданию ряда рабочих мест. Таким образом, проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населения региона. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу и бытовые услуги положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Аварийные ситуации.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др. Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются: - постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;

- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

19. Предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложению 4 к Экологическому Кодексу РК

Охрана атмосферного воздуха	<p>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, осуществляемое поливомоечной машиной ПМ-130Б. 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 (2-2,5МПа).</p>
	<p>Не реже одного раза в квартал будет производиться отбор проб для анализа воздуха на содержание вредных газов.</p> <p>Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха.</p>
Охрана водных объектов	<p>Осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов.</p>
	<p>Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием вод.</p>
Охрана земель	<p>Мероприятия по рациональному использованию земельных ресурсов, зонированию земель.</p>
	<p>Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя. Технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:</p> <p>- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;</p>

	<p>- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.</p> <p>Необходимо проведение рекультивационных работ. Предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления нарушенного горными работами площади карьера.</p> <p>Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.</p> <p>Рекультивируемые площади и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организационный и устойчивый ландшафт.</p>
	<p>Защита земель от загрязнения отходами производства и потребления.</p>
	<p>Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием почвенного покрова.</p>
	<p>Ежегодно высадка деревьев и кустарников: на границе СЗЗ.</p>
Охрана недр	<p>Внедрение мероприятий по предотвращению загрязнения недр отходами производства.</p>
	<p>Выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения.</p>
	<p>Строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ.</p>
	<p>Ликвидация и рекультивация горных выработок.</p>
	<p>Введение постоянных мониторинговых наблюдений.</p>
Охрана животного и растительного мира	<p>Посев многолетних трав при рекультивации. Сохранение среды обитания, условий размножения, и мест концентрации животного мира.</p>
Обращение с отходами	<p>Внедрение технологий по сбору, сортировке, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке всех видов отходов образующихся на карьере.</p>

	Реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов.
Внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий	Применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.
	Обработка и систематизация информации и объективных данных в целях определения (подтверждения) адекватности интегрированной системы менеджмента заявленным критериям.
Научно-исследовательские, изыскательные и другие разработки	Проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды.

Список используемой литературы:

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденная приказом МЭГПР РК от 30 июля 2021 г. № 280;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021г. №63
4. СНИП РК А 2.2-1-2001. Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. Госстройкомитет, г. Астана, 2001г;
5. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2;
6. СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
7. 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;
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

на 2025–2029 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эj}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5Е-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\text{э}} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{э}i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

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	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000Е-8	0	0.0000001	6.6000Е-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные С12- 19 /в пересчете на С/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 303.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 303.2 * 10 ^ 6 / 3600 = 1.01**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 5.8**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 303.2 * 5.8 = 0.01266**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.01	0.01266

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 233.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 233.6 * 10^6 / 3600 = 0.779$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 7.5$

Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 233.6 * 7.5 = 0.01261$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.00001525
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000248
0328	Углерод (593)	0.000358	0.000002236
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000021
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.0000325
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00000562
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.779	0.01261

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16.7$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 9.3$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 1) = 0.001323$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001323 * 9.3 = 0.0000443$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001378	0.00001344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000224	0.000002184
0328	Углерод (593)	0.0000806	0.00000084
0330	Сера диоксид (526)	0.0001983	0.000001952

0337	Углерод оксид (594)	0.00465	0.0000429
2732	Керосин (660*)	0.000653	0.0000062
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323	0.0000443

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффицент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 417$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 417 * 10^6 * 1 / 3600 = 1.39$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 4.22$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 417 * 1 * 4.22 = 0.01267$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.39$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01267$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.39	0.01267

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 1300$
 Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 = 0.0905$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 * 5232 * 0.0036 = 1.023$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0905$
 Валовый выброс , т/год , $M = 1.023$
 Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0905	1.023

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., 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 , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 341$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 341 * 10^6 / 3600 = 0.947$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 7.4$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 341 * 7.4 = 0.01514$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.947	0.01514

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 262.8**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 262.8 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.73**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 9.6**

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 * 1 * 262.8 * 9.6 = 0.01514**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.0000305
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000495
0328	Углерод (593)	0.000358	0.00000447
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000042
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.000065
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00001124
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.73	0.01514

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N_1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G_1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C_1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G_2 = N_1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C_2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 16.7**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3–1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 11.9**

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 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 1) = 0.001323**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001323 * 11.9 = 0.0000567**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00001088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000001768
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000006
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00000152
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000038
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000054
2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323	0.0000567

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, 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 , $G = 469.3$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 10^6 * 1 / 3600 = 1.304$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 5.4$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 1 * 5.4 = 0.0152$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.304$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0152$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198

0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.304	0.0152

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 3000$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $G_C = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 = 0.174$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 * 5232 * 0.0036 = 1.966$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.174$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.966$

Итого выбросы от источника выделения: 001 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.174	1.966

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 8**

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.003**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 504**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.84**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 132**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 132 = 0.2395**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.0001602
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00002604
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.00002332
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00002227
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0003424
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.84	0.2395

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , **G1 = 25**

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , **C1 = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , **C2 = 3.5**

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 16.7**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.002**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 191.4**

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 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.002 * 16.7 * 1) = 0.01484**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.01484 * 191.4 = 0.01023**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0000876
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00001424
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000495
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00002025
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0002465
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0001125
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01484	0.01023

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 80$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 = 0.0534$

Время работы склада в году, часов , $RT = 720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 * 720 * 0.0036 = 0.0722$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0534$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0722$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка ПИ

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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534	0.0722

Источник загрязнения N 6014, Поливомоечная машина

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000053
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000018
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000456
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00114
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000162

на 2030 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\Sigma i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

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	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 303.2**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 303.2 * 10 ^ 6 / 3600 = 1.01**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 6.8**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 303.2 * 6.8 = 0.01484**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.01	0.01484

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 10**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 233.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 233.6 * 10^6 / 3600 = 0.779$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 8.8$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.6 * 1 * 1 * 233.6 * 8.8 = 0.0148$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.0000305
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000495
0328	Углерод (593)	0.000358	0.00000447
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000042
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.000065
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00001124
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.779	0.0148

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16.7$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 10.3$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 1) = 0.001323$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001323 * 10.3 = 0.0000491$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001378	0.00001344
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000224	0.000002184
0328	Углерод (593)	0.0000806	0.00000084
0330	Сера диоксид (526)	0.0001983	0.000001952

0337	Углерод оксид (594)	0.00465	0.0000429
2732	Керосин (660*)	0.000653	0.0000062
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323	0.0000491

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование склада ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 10$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.6$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 417$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 417 * 10^6 * 1 / 3600 = 1.39$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 4.64$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.6 * 417 * 1 * 4.64 = 0.01393$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.39$

Валовый выброс , т/год , **$M = 0.01393$**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.39	0.01393

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **$VL = 10$**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **$K5 = 0.01$**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **$G3SR = 3.8$**

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 10$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 1300$
 Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 = 0.0905$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 * 5232 * 0.0036 = 1.023$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0905$
 Валовый выброс , т/год , $M = 1.023$
 Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0905	1.023

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., 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 , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффицент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффицент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 341$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 341 * 10^6 / 3600 = 0.947$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 6.8$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 341 * 6.8 = 0.0139$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.947	0.0139

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 262.8**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 262.8 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.73**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 8.8**

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 * 1 * 262.8 * 8.8 = 0.01388**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.0000305
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000495
0328	Углерод (593)	0.000358	0.00000447
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000042
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.000065
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00001124
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.73	0.01388

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N_1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G_1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C_1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G_2 = N_1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C_2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 16.7**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.004**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 10.9**

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 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 1) = 0.001323**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001323 * 10.9 = 0.0000519**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00001088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000001768
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000006
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00000152
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000038
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000054
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323	0.0000519

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 469.3$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 10^6 * 1 / 3600 = 1.304$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 4.9$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 1 * 4.9 = 0.0138$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.304$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0138$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198

0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.304	0.0138

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 3000$

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $G_C = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 = 0.174$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 * 5232 * 0.0036 = 1.966$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.174$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.966$

Итого выбросы от источника выделения: 001 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.174	1.966

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $V_L = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P_1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P_2 = 0.003$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P_3 = 2$

Кэффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P_6 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P_5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $G_B = 4$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 504$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P_1 * P_2 * P_3 * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 10^6 / 3600 = 0.84$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 132$

Валовый выброс, т/год , $M = P_1 * P_2 * P_{3SR} * K_5 * P_5 * P_6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 132 = 0.2395$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.0001602
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00002604
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.00002332
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00002227
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0003424
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.84	0.2395

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , **G1 = 25**

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , **C1 = 1.9**

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , **G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6**

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , **C2 = 3.5**

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , **C3 = 1**

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 16.7**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.002**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 191.4**

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 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.002 * 16.7 * 1) = 0.01484**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.01484 * 191.4 = 0.01023**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0000876
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00001424
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000495
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00002025
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0002465
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0001125
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01484	0.01023

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 80$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 = 0.0534$

Время работы склада в году, часов , $RT = 720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 * 720 * 0.0036 = 0.0722$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0534$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0722$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка ПИ

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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534	0.0722

Источник загрязнения N 6014, Поливомоечная машина

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000053
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000018
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000456
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00114
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000162

на 2031–2032 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\Sigma i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

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	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 1300$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 = 0.0905$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 * 5232 * 0.0036 = 1.023$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0905$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.023$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0905	1.023

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 341**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **$_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 341 * 10^6 / 3600 = 0.947$**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 13.2**

Валовый выброс, т/год , **$_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 341 * 13.2 = 0.027$**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000028
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.00000455
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000412
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000396
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000634
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.0000107
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.947	0.027

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 262.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 262.8 * 10^6 / 3600 = 0.73$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 17.1$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 262.8 * 17.1 = 0.02696$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.0000458
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000744
0328	Углерод (593)	0.000358	0.00000671
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000063
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.0000975
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00001686
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.73	0.02696

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16.7$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 21.2$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 1) = 0.001323$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001323 * 21.2 = 0.000101$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00001632
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.00000265
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000009
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00000228

0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000057
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000081
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323	0.000101

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 469.3$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 10^6 * 1 / 3600 = 1.304$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 9.6$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 1 * 9.6 = 0.02703$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.304$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.02703$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000028
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.00000455
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000412
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000396
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000634
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.0000107
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.304	0.02703

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 3000$
 Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 = 0.174$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 * 5232 * 0.0036 = 1.966$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.174$
 Валовый выброс , т/год , $M = 1.966$

Итого выбросы от источника выделения: 001 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.174	1.966

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.003$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра (табл.2) , $P3SR = 1.2$
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $P3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3) , $P6 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$
 Высота падения материала, м , $GB = 4$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 504$
 Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 10^6 / 3600 = 0.84$
 Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 132$
 Валовый выброс, т/год , $_M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 132 = 0.2395$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.0001602
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00002604
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.00002332
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00002227
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0003424
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.84	0.2395

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16.7$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 191.4$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.002 * 16.7 * 1) = 0.01484$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.01484 * 191.4 = 0.01023$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0000876
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00001424
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000495
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00002025
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0002465
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0001125
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01484	0.01023

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 8**

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 80**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 = 0.0534$

Время работы склада в году, часов , $RT = 720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_3SR * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 * 720 * 0.0036 = 0.0722$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0534$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0722$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка ПИ

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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534	0.0722

Источник загрязнения N 6014, Поливомоечная машина

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000053
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000018
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000456
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00114
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000162

на 2033 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\Sigma i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

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	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 1300$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 = 0.0905$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 * 5232 * 0.0036 = 1.023$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0905$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.023$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0905	1.023

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 341**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 341 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.947**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 7**

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 * 1 * 341 * 7 = 0.01432**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.947	0.01432

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Погрузка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кэфф., 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 = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 262.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 262.8 * 10^6 / 3600 = 0.73$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 9$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 1 * 262.8 * 9 = 0.0142$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0024	0.0000305
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00039	0.00000495
0328	Углерод (593)	0.000358	0.00000447
0330	Сера диоксид (526)	0.000361	0.0000042
0337	Углерод оксид (594)	0.00626	0.000065
2732	Керосин (660*)	0.001	0.00001124
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.73	0.0142

Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка 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: 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16.7$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 11.3$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 3.5 * 1 * 0.01 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 16.7 * 1) = 0.001323$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.001323 * 11.3 = 0.0000538$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.00001088
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000001768
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.0000006
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.00000152

0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.000038
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.0000054
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.001323	0.0000538

Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Формирование отвала 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $V_L = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G_{3SR} = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G_3 = 10$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K_3 = 2$

Кэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K_4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G_7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K_7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K_1 = 0.05$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 469.3$

Высота падения материала, м , $G_B = 4$

Кэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 10^6 * 1 / 3600 = 1.304$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT_2 = 5.1$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * RT_2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 469.3 * 1 * 5.1 = 0.01436$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.304$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.01436$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.002226	0.000014
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000362	0.000002275
0328	Углерод (593)	0.000333	0.00000206
0330	Сера диоксид (526)	0.0003444	0.00000198
0337	Углерод оксид (594)	0.00615	0.0000317
2732	Керосин (660*)	0.000962	0.00000535
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.304	0.01436

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Кэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 20$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$
 Поверхность пыления в плане, м² , $F = 3000$
 Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$
 Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 = 0.174$
 Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$
 Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 * 5232 * 0.0036 = 1.966$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.174$
 Валовый выброс , т/год , $M = 1.966$
 Итого выбросы от источника выделения: 001 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.174	1.966

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $P1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $P2 = 0.003$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $P5 = 0.5$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 1$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 504$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 10^6 / 3600 = 0.84$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 132.6$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 132.6 = 0.2406$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.0001602
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00002604
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.00002332
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00002227
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0003424
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.84	0.2406

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 25$

Кoeff. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кoeff. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C2 = 3.5$

Кoeff. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 16.7$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 3$

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , $C5 = 1.2$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 192.1$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.9 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.002 * 16.7 * 1) = 0.01484$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.01484 * 192.1 = 0.01026$

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0000876
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00001424
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000495
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00002025
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0002465
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0001125
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01484	0.01026

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 8**

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 12**

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2.3**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 80**

Кэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K_6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 = 0.0534$

Время работы склада в году, часов , $RT = 720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K_3SR * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 * 720 * 0.0036 = 0.0722$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0534$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0722$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка ПИ

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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534	0.0722

Источник загрязнения N 6014, Поливомоечная машина

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000053
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000018
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000456
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00114
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000162

на 2034 год

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 01, Дизельная электростанция

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $V_{год}$, т, 1.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 30

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 258

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 258 * 30 = 0.0674928 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

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

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0674928 / 0.653802559 = 0.103231165 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_{\Sigma} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\Sigma i} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

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	т/год	%	г/сек	т/год
		без очистки	без очистки		с очисткой	с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0686667	0.04128	0	0.0686667	0.04128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0111583	0.006708	0	0.0111583	0.006708
0328	Углерод (593)	0.0058333	0.0036	0	0.0058333	0.0036
0330	Сера диоксид (526)	0.0091667	0.0054	0	0.0091667	0.0054
0337	Углерод оксид (594)	0.06	0.036	0	0.06	0.036
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	6.6000E-8	0	0.0000001	6.6000E-8
1325	Формальдегид (619)	0.00125	0.00072	0	0.00125	0.00072
2754	Углеводороды предельные C12- 19 /в пересчете на C/ (592)	0.03	0.018	0	0.03	0.018

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Отвал ПРС

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: ПРС

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 10$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 10$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 1300$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 = 0.0905$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5232$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.6 * 0.004 * 1300 * 5232 * 0.0036 = 1.023$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0905$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.023$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Отвал 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0905	1.023

Источник загрязнения N 6010, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 3.8**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , **K3 = 2**

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , **K4 = 1**

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 3000**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала , **K6 = 1.45**

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 3000 = 0.174**

Время работы склада в году, часов , **RT = 5232**

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 * 3000 * 5232 * 0.0036 = 1.966**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.174**

Валовый выброс , т/год , **M = 1.966**

Итого выбросы от источника выделения: 001 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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.174	1.966

Источник загрязнения N 6011, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Выемка и погрузка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , **VL = 8**

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , **P1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , **P2 = 0.003**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , **G3SR = 3.8**

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с , **G3 = 10**

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

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 20**

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , **P5 = 0.5**

Высота падения материала, м , **GB = 4**

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , **B = 1**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , **G = 504**

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , **_G_ = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10 ^ 6 / 3600 = 0.01 * 0.003 * 2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 10 ^ 6 / 3600 = 0.84**

Время работы экскаватора в год, часов , **RT = 133.1**

Валовый выброс, т/год , **_M_ = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.2 * 0.5 * 1 * 1 * 504 * 133.1 = 0.2415**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.001482	0.0001602
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000241	0.00002604
0328	Углерод (593)	0.0002183	0.00002332
0330	Сера диоксид (526)	0.0002264	0.00002227
0337	Углерод оксид (594)	0.00388	0.0003424
2732	Керосин (660*)	0.000621	0.0000594
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.84	0.2415

Источник загрязнения N 6012, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Транспортировка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, % , $V_L = 8$

Кэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K_5 = 0.2$

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N_1 = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.3$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G_1 = 25$

Кэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9) , $C_1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G_2 = N_1 * L / N = 2 * 0.3 / 1 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Кэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10) , $C_2 = 3.5$

Кэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11) , $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м² , **F = 16.7**

Кoeff., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6) , **C4 = 1.45**

Скорость обдувки материала, м/с , **G5 = 3**

Кoeff. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12) , **C5 = 1.2**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с , **Q2 = 0.002**

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

Количество рабочих часов в году , **RT = 193**

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 * 3.5 * 1 * 0.2 * 2 * 0.3 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.2 * 0.002 * 16.7 * 1) = 0.01484**

Валовый выброс пыли, т/год , **_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.01484 * 193 = 0.01031**

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000762	0.0000876
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000124	0.00001424
0328	Углерод (593)	0.0000403	0.00000495
0330	Сера диоксид (526)	0.0001747	0.00002025
0337	Углерод оксид (594)	0.002286	0.0002465
2732	Керосин (660*)	0.00107	0.0001125
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.01484	0.01031

Источник загрязнения N 6013, Пылящая поверхность

Источник выделения N 001, Временная площадка ПИ

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Влажность материала, % , $VL = 8$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 12$

Кэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 20$

Кэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 80$

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

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 = 0.0534$

Время работы склада в году, часов , $RT = 720$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.2 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 80 * 720 * 0.0036 = 0.0722$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.0534$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.0722$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Временная площадка ПИ

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, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0534	0.0722

Источник загрязнения N 6014, Поливомоечная машина

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

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0012	0.0003264
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000195	0.000053
0328	Углерод (593)	0.0000639	0.000018
0330	Сера диоксид (526)	0.0001683	0.0000456
0337	Углерод оксид (594)	0.004306	0.00114
2732	Керосин (660*)	0.000597	0.000162

*Результаты расчета приземных концентраций и
карты рассеивания загрязняющих
веществ в атмосфере на 2025-2029 год.*

12	000301 6014	0.00120	П	0.214	0.50	11.4

Суммарный Мq =		0.08839 г/с				
Сумма См по всем источникам =		12.993294 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001: 6000x8100 с шагом 300

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 v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1820 Y= 2420

размеры: Длина (по X)= 6000, Ширина (по Y)= 8100

шаг сетки = 300.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1220.0 м Y= 470.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.23013 доли ПДК
		0.24603 мг/м3

Достигается при опасном направлении 109 град.

и скорости ветра 2.33 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000301 0001	T	0.0687	1.230129	100.0	100.0	17.9144936
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1820 м; Y= 2420 м
Длина и ширина	: L= 6000 м; В= 8100 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 300 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
2-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
3-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
4-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
5-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
6-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
7-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

8-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	- 8
9-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	- 9
10-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	-10
11-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	-11
12-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	-12
13-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	-13
14-	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	-14
15-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022	0.023	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	-15
16-	0.011	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.026	0.029	0.031	0.030	0.028	0.025	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	-16
17-	0.012	0.014	0.016	0.019	0.023	0.028	0.034	0.039	0.043	0.042	0.038	0.033	0.027	0.022	0.018	0.015	0.013	-17
18-	0.012	0.015	0.018	0.022	0.028	0.035	0.043	0.057	0.070	0.069	0.054	0.041	0.033	0.026	0.020	0.017	0.014	-18
19-	0.013	0.016	0.019	0.024	0.032	0.041	0.062	0.096	0.133	0.126	0.085	0.056	0.039	0.030	0.023	0.018	0.015	-19
20-	0.013	0.016	0.020	0.026	0.035	0.051	0.088	0.175	0.315	0.280	0.145	0.075	0.045	0.033	0.024	0.019	0.015	-20
21-	0.014	0.016	0.021	0.027	0.037	0.056	0.107	0.258	1.230	0.636	0.198	0.087	0.048	0.034	0.025	0.019	0.016	-21
22-	0.013	0.016	0.020	0.027	0.036	0.053	0.096	0.201	0.411	0.352	0.163	0.080	0.046	0.033	0.025	0.019	0.015	-22
23-	0.013	0.016	0.019	0.025	0.033	0.044	0.069	0.113	0.161	0.149	0.099	0.061	0.039	0.030	0.023	0.018	0.015	-23
24-	0.013	0.015	0.018	0.022	0.028	0.036	0.048	0.064	0.078	0.075	0.059	0.044	0.034	0.026	0.021	0.017	0.014	-24
25-	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.029	0.035	0.041	0.045	0.045	0.039	0.033	0.028	0.022	0.018	0.015	0.013	-25
26-	0.011	0.013	0.014	0.017	0.020	0.023	0.027	0.030	0.031	0.031	0.029	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	-26
27-	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.023	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	-27
28-	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.016	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	-28

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

0.004	0.004	0.004	- 1
0.004	0.004	0.004	- 2
0.004	0.004	0.004	- 3
0.005	0.004	0.004	- 4
0.005	0.005	0.005	- 5
0.005	0.005	0.005	- 6
0.005	0.005	0.005	- 7
0.006	0.006	0.005	- 8
0.006	0.006	0.006	- 9
0.007	0.006	0.006	-10
0.007	0.007	0.006	-11
0.007	0.007	0.006	-12
0.008	0.007	0.007	-13
0.008	0.008	0.007	-14
0.009	0.008	0.007	-15
0.009	0.008	0.008	-16
0.010	0.009	0.008	-17
0.010	0.009	0.008	-18
0.011	0.009	0.008	-19
0.011	0.010	0.009	-20
0.011	0.010	0.009	-21
0.011	0.010	0.009	-22
0.011	0.009	0.008	-23
0.010	0.009	0.008	-24
0.010	0.009	0.008	-25
0.010	0.009	0.008	-26
0.009	0.008	0.007	-27
0.008	0.008	0.007	-28

--|-----|-----|---
19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =1.23013 долей ПДК
=0.24603 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 1220.0м
(X-столбец 9, Y-строка 21) Ум = 470.0 м
При опасном направлении ветра: 109 град.
и "опасной" скорости ветра: 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0
Город:006 Аккольский район.
Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1244.0 м Y= 5972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00498 доли ПДК |
| 0.00100 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0001	Т	0.0687	0.004465	89.7	89.7	0.065025389
2	000301 6003	П	0.0014	0.000095	1.9	91.6	0.069009006
3	000301 6008	П	0.0012	0.000084	1.7	93.3	0.069971509
4	000301 6014	П	0.0012	0.000082	1.6	95.0	0.068076432
5	000301 6007	П	0.0024	0.000037	0.7	95.7	0.015283964
			В сумме =	0.004763	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000215	4.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0
Город:006 Аккольский район.
Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
Примесь:0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1315.0 м Y= -567.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06029 доли ПДК |
| 0.01206 мг/м3 |

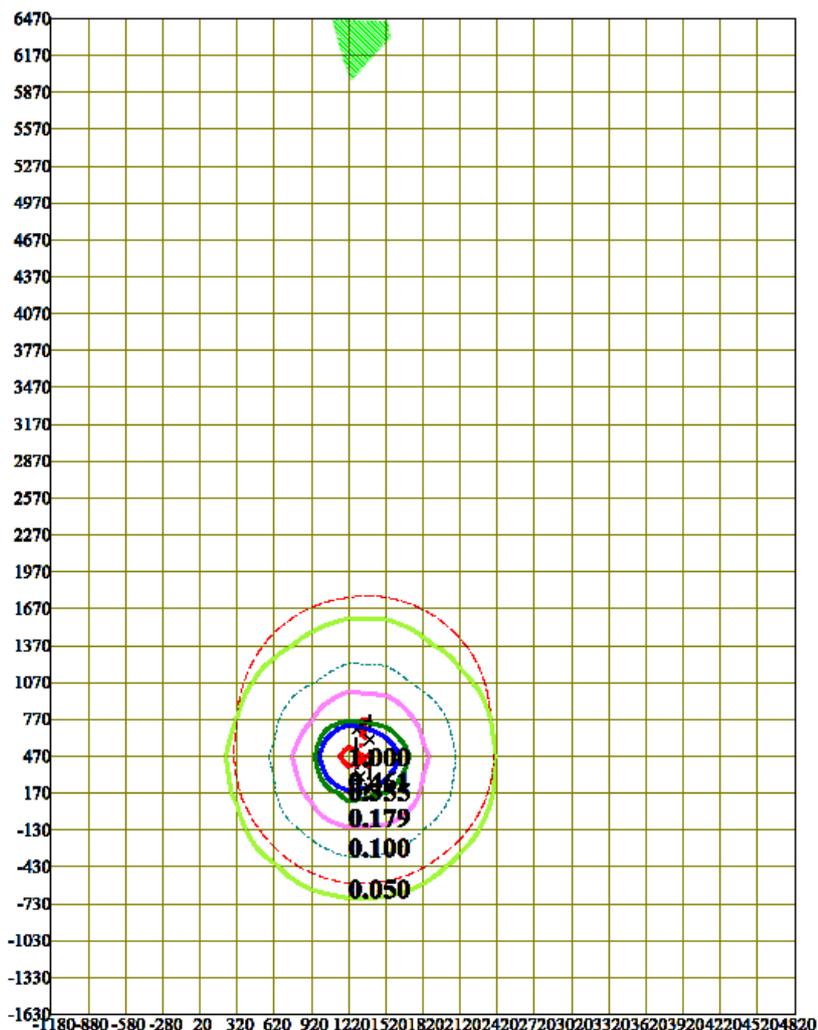
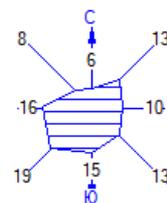
Достигается при опасном направлении 1 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

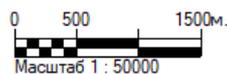
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000301 0001	Т	0.0687	0.056588	93.9	93.9	0.824095964
2	000301 6003	П	0.0014	0.000725	1.2	95.1	0.525950074
			В сумме =	0.057313	95.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.002975	4.9		

Город : 006 Аккольский район
 Объект : 0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк
 2025-2029 г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 1.2301291 ПДК достигается в точке x= 1220 y= 470
 При опасном направлении 109° и опасной скорости ветра 2.33 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 8100 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 21*28
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.179 ПДК
- 0.355 ПДК
- 0.461 ПДК
- 1.000 ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000301 6001	П1	4.0				0.0	1319.0	727.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	1.010000
000301 6002	П1	4.0				0.0	1343.0	729.0	3.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.7790000
000301 6003	П1	2.0				0.0	1346.0	705.0	4.0	2.0	84	3.0	1.00	0	0.0013230
000301 6004	П1	4.0				0.0	1353.0	620.0	3.0	2.0	86	3.0	1.00	0	1.390000
000301 6005	П1	6.0				0.0	1355.0	588.0	30.0	42.0	0	3.0	1.00	0	0.0905000
000301 6006	П1	4.0				0.0	1329.0	766.0	3.0	2.0	8	3.0	1.00	0	0.9470000
000301 6007	П1	4.0				0.0	1350.0	749.0	3.0	2.0	60	3.0	1.00	0	0.7300000
000301 6008	П1	2.0				0.0	1363.0	772.0	4.0	2.0	3	3.0	1.00	0	0.0013230
000301 6009	П1	4.0				0.0	1320.0	559.0	3.0	2.0	61	3.0	1.00	0	1.304000
000301 6010	П1	6.0				0.0	1344.0	498.0	30.0	98.0	87	3.0	1.00	0	0.1740000
000301 6011	П1	4.0				0.0	1323.0	675.0	3.0	2.0	82	3.0	1.00	0	0.8400000
000301 6012	П1	4.0				0.0	1350.0	662.0	3.0	2.0	54	3.0	1.00	0	0.0148400
000301 6013	П1	3.0				0.0	1362.0	658.0	8.0	10.0	0	3.0	1.00	0	0.0534000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 ПДКр для примеси 2908 = 0.30000001 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]-	---[м]---			
1	000301 6001	1.01000	П	3.849	0.50	39.9			
2	000301 6002	0.77900	П	2.968	0.50	39.9			
3	000301 6003	0.00132	П	0.473	0.50	5.7			
4	000301 6004	1.39000	П	5.296	0.50	39.9			
5	000301 6005	0.09050	П	2.490	0.50	17.1			
6	000301 6006	0.94700	П	3.608	0.50	39.9			
7	000301 6007	0.73000	П	2.782	0.50	39.9			
8	000301 6008	0.00132	П	0.473	0.50	5.7			
9	000301 6009	1.30400	П	4.969	0.50	39.9			
10	000301 6010	0.17400	П	4.788	0.50	17.1			
11	000301 6011	0.84000	П	3.201	0.50	39.9			
12	000301 6012	0.01484	П	1.052	0.50	11.4			
13	000301 6013	0.05340	П	7.405	0.50	8.5			
Суммарный Мq =		7.33539	г/с						
Сумма См по всем источникам =		43.352875	долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x8100 с шагом 300
 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 v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1820 Y= 2420

размеры: Длина (по X)= 6000, Ширина (по Y)= 8100

шаг сетки = 300.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1220.0 м Y= 770.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 7.13748 доли ПДК
	2.14124 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П	1.0100	2.209924	31.0	31.0	2.1880441
2	000301 6002	П	0.7790	1.401194	19.6	50.6	1.7987086
3	000301 6006	П	0.9470	1.213009	17.0	67.6	1.2808961
4	000301 6007	П	0.7300	1.071136	15.0	82.6	1.4673102
5	000301 6011	П	0.8400	0.687364	9.6	92.2	0.818290949
6	000301 6004	П	1.3900	0.433302	6.1	98.3	0.311727762
			В сумме =	7.015930	98.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.121546	1.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= 1820 м; Y= 2420 м

Длина и ширина : L= 6000 м; B= 8100 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	- 1
2-	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.030	- 2
3-	0.033	0.035	0.036	0.037	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041	0.041	0.040	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.033	- 3
4-	0.037	0.038	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045	0.046	0.046	0.046	0.045	0.045	0.044	0.043	0.041	0.040	0.038	0.036	- 4
5-	0.040	0.042	0.044	0.046	0.048	0.049	0.051	0.052	0.052	0.052	0.051	0.051	0.049	0.048	0.046	0.044	0.042	0.040	- 5
6-	0.044	0.047	0.050	0.052	0.054	0.056	0.058	0.059	0.060	0.060	0.059	0.058	0.056	0.054	0.051	0.049	0.046	0.044	- 6
7-	0.049	0.053	0.056	0.059	0.062	0.065	0.067	0.069	0.070	0.070	0.069	0.067	0.065	0.062	0.059	0.055	0.052	0.048	- 7
8-	0.055	0.059	0.064	0.068	0.072	0.076	0.080	0.082	0.083	0.083	0.081	0.079	0.076	0.071	0.067	0.063	0.058	0.054	- 8
9-	0.061	0.067	0.073	0.080	0.086	0.092	0.097	0.101	0.102	0.102	0.100	0.096	0.091	0.085	0.078	0.072	0.066	0.060	- 9
10-	0.070	0.077	0.086	0.095	0.105	0.114	0.122	0.128	0.131	0.131	0.127	0.120	0.112	0.102	0.093	0.084	0.075	0.068	-10
11-	0.079	0.090	0.102	0.116	0.132	0.148	0.163	0.174	0.181	0.180	0.172	0.159	0.144	0.128	0.113	0.099	0.087	0.077	-11
12-	0.091	0.106	0.124	0.147	0.174	0.204	0.225	0.236	0.242	0.242	0.235	0.220	0.198	0.168	0.141	0.119	0.102	0.088	-12
13-	0.106	0.127	0.156	0.195	0.230	0.254	0.277	0.293	0.303	0.301	0.289	0.272	0.248	0.222	0.184	0.148	0.121	0.101	-13
14-	0.123	0.154	0.202	0.239	0.274	0.310	0.344	0.371	0.385	0.383	0.365	0.336	0.301	0.265	0.231	0.189	0.146	0.117	-14
15-	0.144	0.192	0.237	0.278	0.326	0.379	0.434	0.479	0.505	0.501	0.470	0.421	0.367	0.315	0.268	0.228	0.178	0.135	-15
16-	0.169	0.224	0.268	0.321	0.387	0.466	0.552	0.631	0.680	0.673	0.613	0.530	0.447	0.371	0.307	0.257	0.213	0.157	-16
17-	0.196	0.245	0.297	0.365	0.453	0.561	0.695	0.840	0.943	0.926	0.806	0.660	0.533	0.430	0.347	0.284	0.234	0.180	-17
18-	0.215	0.262	0.324	0.405	0.512	0.652	0.834	1.082	1.370	1.313	1.007	0.784	0.614	0.483	0.383	0.308	0.251	0.203	-18

19-	0.225	0.276	0.343	0.433	0.554	0.711	0.897	1.366	2.719	2.340	1.164	0.839	0.671	0.524	0.410	0.325	0.262	0.215	-19
20-	0.229	0.281	0.352	0.447	0.573	0.724	0.886	1.884	7.137	4.845	1.480	0.839	0.691	0.542	0.423	0.334	0.267	0.219	-20
21-	0.228	0.280	0.350	0.444	0.568	0.716	0.866	1.638	5.691	3.934	1.356	0.840	0.686	0.537	0.420	0.332	0.267	0.217	-21
22-	0.222	0.272	0.337	0.425	0.541	0.690	0.860	1.162	2.013	1.770	1.091	0.825	0.657	0.512	0.401	0.320	0.258	0.212	-22
23-	0.211	0.257	0.315	0.391	0.492	0.624	0.790	1.001	1.223	1.184	0.948	0.751	0.591	0.466	0.371	0.300	0.245	0.195	-23
24-	0.186	0.237	0.287	0.350	0.430	0.529	0.650	0.779	0.866	0.852	0.752	0.621	0.504	0.409	0.334	0.275	0.227	0.172	-24
25-	0.160	0.216	0.257	0.307	0.366	0.436	0.511	0.580	0.623	0.616	0.565	0.492	0.418	0.351	0.293	0.247	0.202	0.149	-25
26-	0.136	0.177	0.226	0.264	0.308	0.355	0.402	0.441	0.462	0.459	0.433	0.391	0.343	0.297	0.255	0.217	0.165	0.129	-26
27-	0.116	0.144	0.183	0.227	0.257	0.290	0.319	0.343	0.355	0.353	0.338	0.312	0.281	0.250	0.219	0.172	0.136	0.111	-27
28-	0.100	0.119	0.143	0.175	0.212	0.239	0.258	0.273	0.280	0.279	0.270	0.254	0.233	0.204	0.167	0.137	0.114	0.096	-28

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21															
0.027	0.026	0.025															
0.029	0.028	0.027															
0.032	0.030	0.029															
0.034	0.033	0.031															
0.038	0.035	0.033															
0.041	0.038	0.036															
0.045	0.042	0.039															
0.050	0.046	0.042															
0.055	0.050	0.046															
0.061	0.055	0.050															
0.068	0.061	0.055															
0.077	0.067	0.059															
0.086	0.074	0.065															
0.096	0.081	0.070															
0.108	0.089	0.075															
0.121	0.097	0.080															
0.133	0.104	0.086															
0.144	0.111	0.089															
0.152	0.115	0.092															
0.157	0.118	0.093															
0.156	0.117	0.093															
0.150	0.114	0.091															
0.140	0.109	0.088															
0.129	0.102	0.084															
0.116	0.094	0.079															
0.104	0.087	0.074															
0.093	0.079	0.068															
0.082	0.072	0.063															
19	20	21															

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =7.13748 долей ПДК
 =2.14124 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1220.0м
 (X-столбец 9, Y-строка 20) Ум = 770.0 м
 При опасном направлении ветра: 111 град.
 и "опасной" скорости ветра: 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1244.0 м Y= 5972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03940 доли ПДК |
| 0.01182 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6004	П	1.3900	0.007088	18.0	18.0	0.005099158
2	000301 6009	П	1.3040	0.006507	16.5	34.5	0.004990142
3	000301 6001	П	1.0100	0.005355	13.6	48.1	0.005301666
4	000301 6006	П	0.9470	0.005095	12.9	61.0	0.005380627
5	000301 6011	П	0.8400	0.004370	11.1	72.1	0.005202701
6	000301 6002	П	0.7790	0.004134	10.5	82.6	0.005306850
7	000301 6007	П	0.7300	0.003901	9.9	92.5	0.005344291
8	000301 6010	П	0.1740	0.001363	3.5	96.0	0.007835315
				В сумме =	0.037814	96.0	
				Суммарный вклад остальных =	0.001581	4.0	

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Примесь:2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1148.0 м Y= 1750.0 м

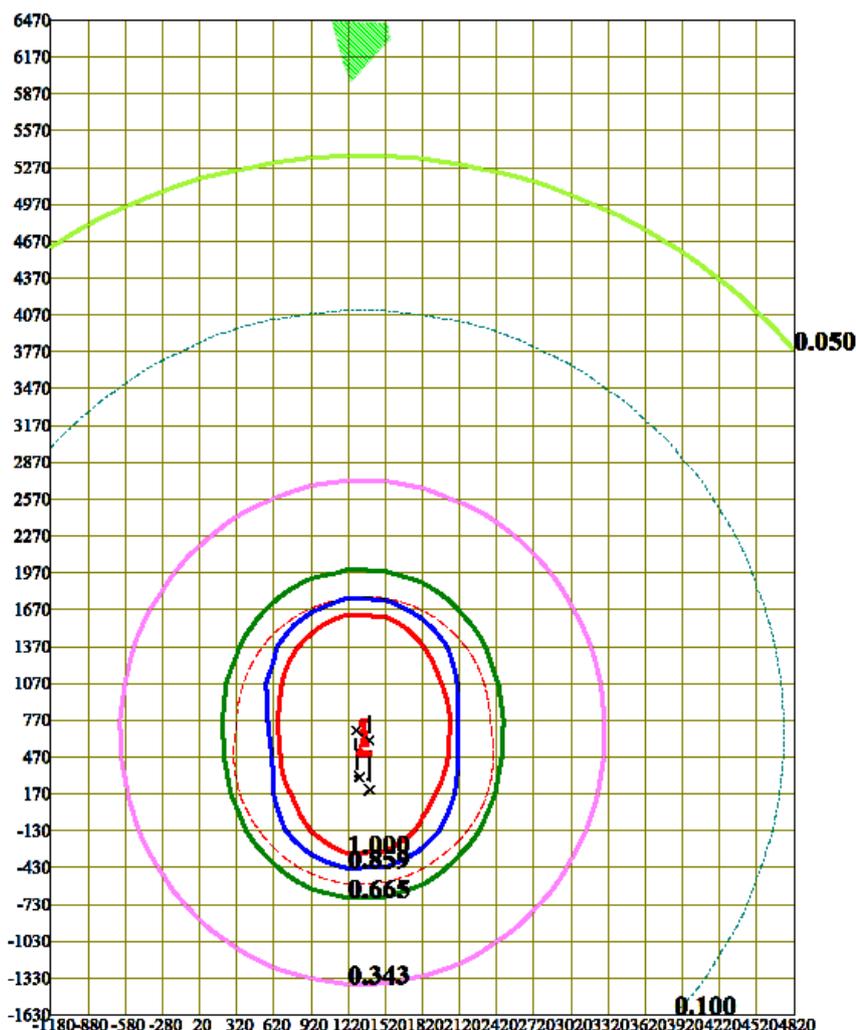
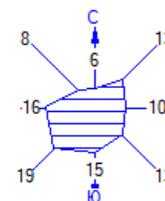
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.85035 доли ПДК |
| 0.25511 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 170 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

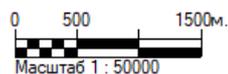
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6004	П	1.3900	0.149897	17.6	17.6	0.107839674
2	000301 6009	П	1.3040	0.126694	14.9	32.5	0.097158276
3	000301 6001	П	1.0100	0.122295	14.4	46.9	0.121084251
4	000301 6006	П	0.9470	0.119430	14.0	61.0	0.126114100
5	000301 6011	П	0.8400	0.095763	11.3	72.2	0.114004165
6	000301 6002	П	0.7790	0.093531	11.0	83.2	0.120065115
7	000301 6007	П	0.7300	0.087618	10.3	93.5	0.120025307
8	000301 6010	П	0.1740	0.024502	2.9	96.4	0.140814260
				В сумме =	0.819731	96.4	
				Суммарный вклад остальных =	0.030621	3.6	

Город : 006 Аккольский район
 Объект : 0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк
 2025-2029 гг. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шам)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 7.1374755 ПДК достигается в точке $x = 1220$ $y = 770$
 При опасном направлении 111° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 8100 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 21×28
 Расчёт на существующее положение.

- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
 - 0.100 ПДК
 - 0.343 ПДК
 - 0.665 ПДК
 - 0.859 ПДК
 - 1.000 ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~<Т>	~<М>	~<М>	~<М>/с~	~<М>3/с~	градС	~<М>	~<М>	~<М>	~<М>	гр.	~<М>	~<М>	~<М>	~<М>г/с~
----- Примесь 0301-----															
000301	0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	20.0	1330.0	433.0				1.0	1.00	0 0.0686667
000301	6001	П1	4.0				0.0	1319.0	727.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0 0.0022260
000301	6002	П1	4.0				0.0	1343.0	729.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0 0.0024000
000301	6003	П1	2.0				0.0	1346.0	705.0	4.0	2.0	84	1.0	1.00	0 0.0013780
000301	6004	П1	4.0				0.0	1353.0	620.0	3.0	2.0	86	1.0	1.00	0 0.0022260
000301	6006	П1	4.0				0.0	1329.0	766.0	3.0	2.0	8	1.0	1.00	0 0.0022260
000301	6007	П1	4.0				0.0	1350.0	749.0	3.0	2.0	60	1.0	1.00	0 0.0024000
000301	6008	П1	2.0				0.0	1363.0	772.0	4.0	2.0	3	1.0	1.00	0 0.0012000
000301	6009	П1	4.0				0.0	1320.0	559.0	3.0	2.0	61	1.0	1.00	0 0.0022260
000301	6011	П1	4.0				0.0	1323.0	675.0	3.0	2.0	82	1.0	1.00	0 0.0014820
000301	6012	П1	4.0				0.0	1350.0	662.0	3.0	2.0	54	1.0	1.00	0 0.0007620
000301	6014	П1	2.0				0.0	1326.0	644.0	2.0	2.0	8	1.0	1.00	0 0.0012000
----- Примесь 0330-----															
000301	0001	Т	1.5	0.20	3.29	0.1034	20.0	1330.0	433.0				1.0	1.00	0 0.0091667
000301	6001	П1	4.0				0.0	1319.0	727.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0 0.0003444
000301	6002	П1	4.0				0.0	1343.0	729.0	3.0	2.0	0	1.0	1.00	0 0.0003610
000301	6003	П1	2.0				0.0	1346.0	705.0	4.0	2.0	84	1.0	1.00	0 0.0001983
000301	6004	П1	4.0				0.0	1353.0	620.0	3.0	2.0	86	1.0	1.00	0 0.0003444
000301	6006	П1	4.0				0.0	1329.0	766.0	3.0	2.0	8	1.0	1.00	0 0.0003444
000301	6007	П1	4.0				0.0	1350.0	749.0	3.0	2.0	60	1.0	1.00	0 0.0003610
000301	6008	П1	2.0				0.0	1363.0	772.0	4.0	2.0	3	1.0	1.00	0 0.0001683
000301	6009	П1	4.0				0.0	1320.0	559.0	3.0	2.0	61	1.0	1.00	0 0.0003444
000301	6011	П1	4.0				0.0	1323.0	675.0	3.0	2.0	82	1.0	1.00	0 0.0002264
000301	6012	П1	4.0				0.0	1350.0	662.0	3.0	2.0	54	1.0	1.00	0 0.0001747
000301	6014	П1	2.0				0.0	1326.0	644.0	2.0	2.0	8	1.0	1.00	0 0.0001683

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.

Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025

Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (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	000301 0001	0.35067	Т	12.525	0.50	11.4
2	000301 6001	0.01141	П	0.004	0.50	79.8
3	000301 6002	0.01229	П	0.005	0.50	79.8
4	000301 6003	0.00705	П	0.252	0.50	11.4
5	000301 6004	0.01141	П	0.004	0.50	79.8
6	000301 6006	0.01141	П	0.004	0.50	79.8
7	000301 6007	0.01229	П	0.005	0.50	79.8
8	000301 6008	0.00613	П	0.219	0.50	11.4
9	000301 6009	0.01141	П	0.004	0.50	79.8
10	000301 6011	0.00759	П	0.003	0.50	79.8
11	000301 6012	0.00395	П	0.028	0.50	22.8
12	000301 6014	0.00613	П	0.219	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.45172	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		13.272191	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Сезон: ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x8100 с шагом 300
 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 v3.0

Город:006 Аккольский район.
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1820 Y= 2420
 размеры: Длина (по X)= 6000, Ширина (по Y)= 8100
 шаг сетки = 300.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1220.0 м Y= 470.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 1.25640 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 109 град.  
 и скорости ветра 2.33 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

| Номер                                          | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад         | Вклад % | Сум. % | Кэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|------|------------|---------------|---------|--------|--------------|
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----   | -----  | b=C/M        |
| 1                                              | 000301 0001 | T    | 0.3507     | 1.256403      | 100.0   | 100.0  | 3.5828962    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |               |         |        |              |

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

УПРЗА ЭРА v3.0

Город:006 Аккольский район.  
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025  
 Группа суммации : \_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (4)  
 0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1820 м; Y= 2420 м |  
 | Длина и ширина : L= 6000 м; В= 8100 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 300 м |  
 ~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	1	
2-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	2
3-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	3
4-	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	4
5-	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	5
6-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	6
7-	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	7
8-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	8
9-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	9
10-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	10

11-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	-11
12-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	-12
13-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	-13
14-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	-14
15-	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	-15
16-	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.030	0.031	0.031	0.029	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	-16
17-	0.012	0.014	0.016	0.019	0.024	0.029	0.035	0.039	0.044	0.043	0.039	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	0.012	-17
18-	0.013	0.015	0.018	0.022	0.028	0.036	0.044	0.058	0.072	0.071	0.055	0.042	0.034	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	-18
19-	0.013	0.016	0.019	0.025	0.033	0.042	0.064	0.099	0.135	0.129	0.087	0.057	0.040	0.030	0.023	0.018	0.015	0.013	-19
20-	0.014	0.016	0.021	0.027	0.036	0.052	0.090	0.179	0.322	0.286	0.148	0.077	0.046	0.034	0.025	0.019	0.016	0.013	-20
21-	0.014	0.017	0.021	0.028	0.038	0.057	0.110	0.263	1.256	0.650	0.202	0.089	0.049	0.035	0.026	0.020	0.016	0.013	-21
22-	0.014	0.017	0.021	0.027	0.036	0.054	0.098	0.205	0.419	0.360	0.166	0.081	0.047	0.034	0.025	0.020	0.016	0.013	-22
23-	0.013	0.016	0.020	0.025	0.033	0.045	0.070	0.115	0.164	0.152	0.102	0.062	0.040	0.031	0.024	0.019	0.015	0.013	-23
24-	0.013	0.015	0.018	0.023	0.029	0.037	0.049	0.066	0.079	0.077	0.061	0.045	0.035	0.027	0.021	0.017	0.014	0.012	-24
25-	0.012	0.014	0.016	0.020	0.024	0.030	0.036	0.042	0.046	0.045	0.040	0.034	0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	0.012	-25
26-	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.027	0.030	0.032	0.032	0.030	0.026	0.023	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	-26
27-	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.024	0.023	0.021	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	-27
28-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	-28

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21

0.004	0.004	0.004	-	1
0.004	0.004	0.004	-	2
0.004	0.004	0.004	-	3
0.005	0.005	0.004	-	4
0.005	0.005	0.005	-	5
0.005	0.005	0.005	-	6
0.006	0.005	0.005	-	7
0.006	0.006	0.005	-	8
0.006	0.006	0.006	-	9
0.007	0.006	0.006	-	10
0.007	0.007	0.006	-	11
0.008	0.007	0.007	-	12
0.008	0.007	0.007	-	13
0.009	0.008	0.007	-	14
0.009	0.008	0.008	-	15
0.010	0.009	0.008	-	16
0.010	0.009	0.008	-	17
0.011	0.009	0.008	-	18
0.011	0.010	0.009	-	19
0.011	0.010	0.009	-	20
0.011	0.010	0.009	-	21
0.011	0.010	0.009	-	22
0.011	0.010	0.009	-	23
0.011	0.009	0.008	-	24
0.010	0.009	0.008	-	25
0.010	0.009	0.008	-	26
0.009	0.008	0.008	-	27
0.009	0.008	0.007	-	28

19 20 21

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.25640$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 1220.0\text{м}$
 (X-столбец 9, Y-строка 21) $Y_m = 470.0\text{ м}$
 При опасном направлении ветра: 109 град.
 и "опасной" скорости ветра: 2.33 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:006 Аккольский район.
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1244.0 м Y= 5972.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.00508$ доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 179 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0001	Т	0.3507	0.004560	89.7	89.7	0.013005069
2	000301 6003	П	0.0070	0.000097	1.9	91.6	0.013801801
3	000301 6008	П	0.0061	0.000086	1.7	93.3	0.013994303
4	000301 6014	П	0.0061	0.000084	1.6	94.9	0.013615286
5	000301 6007	П	0.0123	0.000038	0.7	95.7	0.003056793
			В сумме =	0.004865	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000220	4.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v3.0
 Город:006 Аккольский район.
 Объект :0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк 2025-2029 гг..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025
 Группа суммации: __31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
 0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки: X= 1315.0 м Y= -567.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.06159$ доли ПДК |

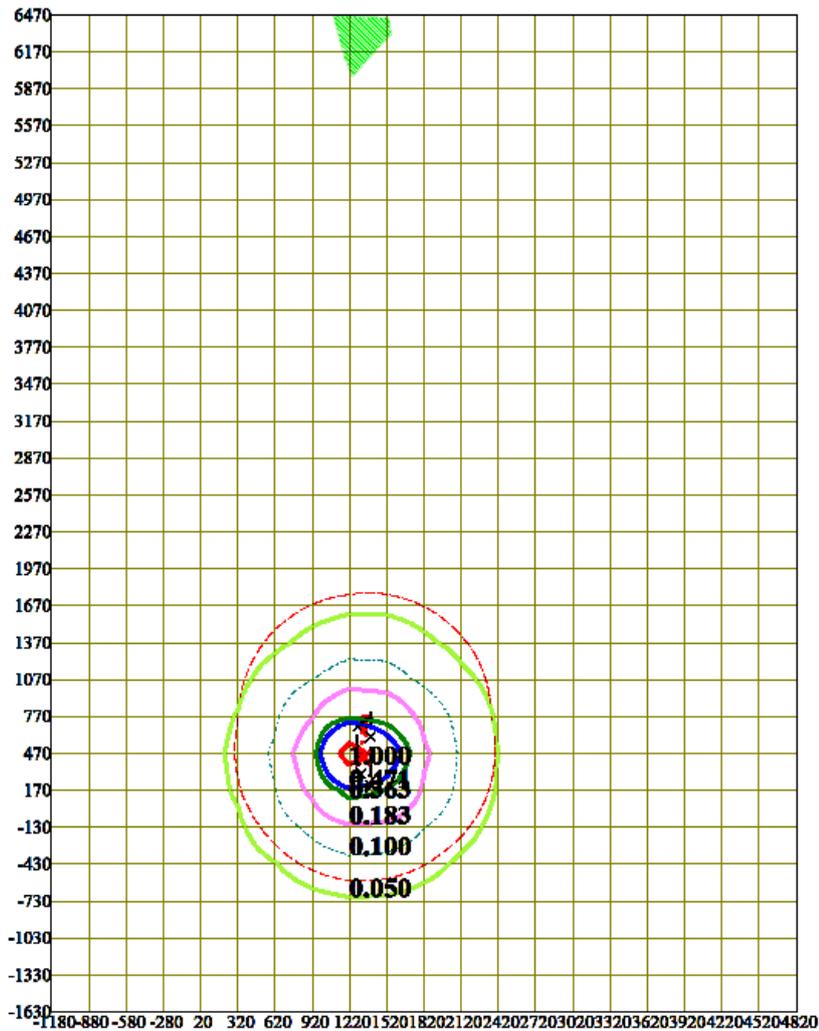
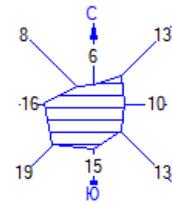
Достигается при опасном направлении 1 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

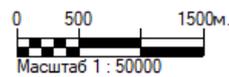
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 0001	Т	0.3507	0.057797	93.8	93.8	0.164819077
2	000301 6003	П	0.0070	0.000741	1.2	95.0	0.105190024
			В сумме =	0.058538	95.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.003049	5.0		

Город : 006 Аккольский район
 Объект : 0003 Месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк
 2025-2029 гг. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 ___ 31 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Административные границы
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01



Макс концентрация 1.2564034 ПДК достигается в точке $x=1220$ $y=470$
 При опасном направлении 109° и опасной скорости ветра 2.33 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 8100 м,
 шаг расчетной сетки 300 м, количество расчетных точек 21×28
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.183 ПДК
- 0.363 ПДК
- 0.471 ПДК
- 1.000 ПДК

Номер: KZ09VWF00216306
Дата: 18.09.2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМ.ЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Кокшетау к., Н.Назарбаев д., 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр.Н.Назарбаева, 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ИП «Кусаинов А.А.»

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: KZ49RYS00742121 от 19.08.2024г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Планируется добыча гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенном в Аккольском районе, Акмолинской области. ИП "Кусаинов А.А." Классификация согласно п. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Краткое описание намечаемой деятельности

Согласно заявления: Месторождение Горняк расположено в Аккольском районе Акмолинской области в 100 км к северу от г.Астана, в 6 км к югу от с. Кайнар. Ближайший населенный пункт п. Кайнар расположен в 6 км на север от месторождения.

Предусматривается начать отработку с северной части месторождения, с продвижением фронта работ с юга на север. Продуктивная толща месторождения представлена гранитами. Полезная толща в пределах разведанного участка не обводнена. Подземные воды в процессе геологоразведочного бурения не встречены. ПРС по трудности разработки механизированным способом относится к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-23 и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться погрузчик ХО 932111, транспортировка будет производиться автосамосвалами Shaanxi SX



3256DR384. Отработку запасов глин предполагается осуществить открытым способом, одним уступом, высотой до 13 м, экскаватором Atlas 150W, с продвижением фронта работ с юга на север. Оборудование на вскрытых горизонтах необходимо располагать таким образом, чтобы в процессе работы не создавались помехи в его работе, и обеспечивалась наиболее высокая производительность. Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составит 25,7 тыс.м³. Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей.

Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-23Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность), и вывезен с погрузкой погрузчиком ХО 93211Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность) в автосамосвалы Shaanxi SX3256DR384 Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность) с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-23 Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность). Склад ПРС Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность) Объем ПРС вывозимого в отвал составляет 6,71 тыс.м³. Расстояние транспортирования 100 м. Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 6 м, углы откосов приняты 40°. При снятии, погрузке и транспортировке плодородно-растительного слоя в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Вскрышные породы представлены плодородным слоем почвы, суглинками. Снятие вскрышных пород будет происходить по следующей схеме: бульдозер SD- 23 Ист. №6006/001 (Пылящая поверхность) будет перемещать породу в бурты на расстояние 15-20м откуда погрузчиком ХО 93211Ист. №6007/001 (Пылящая поверхность) будет грузиться в автосамосвал Shaanxi SX 3256DR384 Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность) и вывозится на отвал. Формирование, планирование отвала вскрышных пород будет производиться бульдозером SD-23Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность). Отвал вскрышных пород Ист. №6010/001 (Пылящая поверхность). Объем вскрышных пород складывается в отвал. Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, второй будут производиться планировочные работы. Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение снятия вскрышных пород перед добычными работами. Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к Iгруппе в соответствии с ЕНиР-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться уступом высотой до 13 м, с рабочим углом откосов 45°, без применения буровзрывных работ. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Atlas 150W Ист. №6011/001 (Пылящая поверхность), с ковшем вместимостью 1,5 м³. Извлеченное полезное ископаемое складывается на временной площадке Ист. № 6013/001 (Пылящая поверхность), для кратковременного хранения, после отгружается в автосамосвалы Shaanxi SX3256DR384 Ист. №6012/001 (Пылящая поверхность). Площадка располагается в радиусе разгрузки экскаватора, размер площадки устанавливается исходя из сменной добычи гранита (243 м³) и равен 8,0 x 10,0 м. Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль над соблюдением проектной отметки дна карьера. При выемочно-погрузочных работах и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются:



азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. 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 с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливмоечной машиной ПМ-130Б (Ист. №6014)/001. Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. (источник №0001) марки АД-30С. Мощность генератора 30 кВт. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/ пирен, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉. Вскрыша не представлена, после слоя ПРС сразу залегает полезное ископаемое.

Начало работ: 2 квартал 2025 год. Окончание работ: 4 квартал 2034 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Протоколом № 11222 от 28.04.2008 г. заседания ЦК ГКЗ утверждены балансовые запасы гранитов (щебенистых грунтов), подсчитанные по категории С1 в количестве 256,7 тыс.м³. Площадь участка недр – 2,2 га.

Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м. Водоснабжение в период отработки карьера проектируется осуществлять путем завоза воды с п. Кайнар. Вода хранится в емкости объемом 900л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д. Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 68,9 м³. Мытье – 21,2м³. Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м³/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м³ и используется только по назначению.

ИП "Кусаинов А.А." имеет намерение получить лицензию на добычу гранитов (щебенистых грунтов) месторождения Горняк. Срок службы карьера составляет 10 лет. Координаты участка недр: С.Ш. 1) 52° 5' 59"; В.Д. 71° 7' 22"; 2) С.Ш. 52° 5' 59"; В.Д. 71° 7' 26"; 3) С.Ш. 52° 5' 47"; В.Д. 71° 7' 26"; 4) С.Ш. 52° 5' 46"; В.Д. 71° 7' 24".

По характеру растительности равнинные участки района отнесены к ковыльно-типчаковым степям Казахстана, имеющим довольно однообразный



ландшафт. Горно-волнистый рельеф покрыт лесными массивами смешанного состава с преобладанием березы, менее сосны и осины. К многочисленным заболоченным участкам приурочены березовые и осиновые колки и заросли кустарника. Лесные опушки, перелески и сухие леса заняты разнотравьем, болота и озера – порослью осоки и камыша. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется.

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Пользование животным миром не предусмотрено.

На территории площадки на 2025-2034 годы имеются 1 организованный и 14 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бен/з/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C12-19 (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.). Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ:

- на 2025-2029 год составляет без учета автотранспорта - 3.506159066 т/год, с учетом автотранспорта 3.509559426 т/год.
- на 2030 год составляет без учета автотранспорта - 3.507889066 т/год, с учетом автотранспорта 3.5113496т/год.
- на 2031-2032 год составляет без учета автотранспорта - 3.503729066, с учетом автотранспорта 3.507091056 т/год.
- на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 3.466701866 т/год, с учетом автотранспорта 3.469859794 т/год.
- на 2034 год составляет без учета автотранспорта - 3.424718066 т/год, с учетом автотранспорта 3.427582736 т/год.

На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,375 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются. Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Предположительно, превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов на период добычных работ не будет. Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша



относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО). Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав различен и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. По физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозивно-опасные. Объем вскрышных пород по годам: 2025-2029 гг. – 2520 т/год; 2030 г.- 2322 т/год; 2031-2032 гг.- 4500 т/год; 2033 г.-2394 т/г.; 2034 г.- 0 т/г.

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:

- Создают риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;
- Оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса);
- 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.

Согласно заявления о намечаемой деятельности № KZ49RYS00742121 от 19.08.2024г.: Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

М.Кукумбаев

Исп.: А.Бакытбек кызы
Тел:76-10-19



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ 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., Н.Назарбаев д., 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, пр.Н.Назарбаева, 158Г
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ИП «Кусаннов А.А.»

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: KZ49RYS00742121 от 19.08.2024г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления: Месторождение Горняк расположено в Аккольском районе Акмолинской области в 100 км к северу от г.Астана, в 6 км к югу от с. Кайнар. Ближайший населенный пункт п. Кайнар расположен в 6 км на север от месторождения.

Предусматривается начать обработку с северной части месторождения, с продвижением фронта работ с юга на север. Продуктивная толща месторождения представлена гранитами. Полезная толща в пределах разведанного участка не обводнена. Подземные воды в процессе геологоразведочного бурения не встречены. ПРС по трудности разработки механизированным способом относится к II категории по Е РК 8.04-01-2011. (Сборник Е2), поэтому проведение предварительного рыхления не требуется. Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-23 и складирован в бурты. Для погрузки ПРС будут использоваться погрузчик ХО 932111, транспортировка будет производиться автосамосвалами Shaanxi SX 3256DR384. Обработку запасов глины предполагается осуществить открытым способом, одним уступом, высотой до 13 м, экскаватором Atlas 150W, с продвижением фронта работ с юга на север. Оборудование на вскрытых горизонтах необходимо располагать таким образом, чтобы в процессе работы не создавались помехи в его работе, и обеспечивалась наиболее высокая производительность. Согласно заданию на проектирование годовая производительность карьера по полезному ископаемому в плотном теле составит 25,7 тыс.м3. Режим работы сезонный с 5-ти дневной рабочей неделей.



Почвенно-растительный слой будет предварительно снят бульдозером SD-23Ист. №6001/001 (Пылящая поверхность), и вывезен с погрузкой погрузчиком ХО 932111Ист. №6002/001 (Пылящая поверхность) в автосамосвалы Shaanxi SX3256DR384 Ист. №6003/001 (Пылящая поверхность) с дальнейшей отсыпкой на склад ПРС. Формирование, планирование склада ПРС будет производиться бульдозером SD-23 Ист. №6004/001 (Пылящая поверхность). Склад ПРС Ист. №6005/001 (Пылящая поверхность) Объем ПРС вывозимого в отвал составляет 6,71 тыс.м³. Расстояние транспортирования 100 м. Отвал будет отсыпаться в 1 ярус, высотой 6 м, углы откосов приняты 40°. При снятии, погрузке и транспортировке плодородно-растительного слоя в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Вскрышные породы представлены плодородным слоем почвы, суглинками. Снятие вскрышных пород будет происходить по следующей схеме: бульдозер SD- 23 Ист. №6006/001 (Пылящая поверхность) будет перемещать породу в бурты на расстояние 15-20м откуда погрузчиком ХО 932111Ист. №6007/001 (Пылящая поверхность) будет грузиться в автосамосвал Shaanxi SX 3256DR384 Ист. №6008/001 (Пылящая поверхность) и вывозится на отвал. Формирование, планирование отвала вскрышных пород будет производиться бульдозером SD-23Ист. №6009/001 (Пылящая поверхность). Отвал вскрышных пород Ист. №6010/001 (Пылящая поверхность). Объем вскрышных пород складывается в отвал. Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, второй будут производиться планировочные работы. Для создания нормальных условий при выемке полезного ископаемого предполагается опережение снятия вскрышных пород перед добычными работами. Представленное полезное ископаемое по трудности разработки механическим способом отнесено к I группе в соответствии с ЕНиР-90. Отработка полезной толщи будет осуществляться уступом высотой до 13 м, с рабочим углом откосов 45°, без применения буровзрывных работ. Выемка полезного ископаемого будет осуществляться экскаватором Atlas 150W Ист. №6011/001 (Пылящая поверхность), с ковшем вместимостью 1,5 м³. Извлеченное полезное ископаемое складывается на временной площадке Ист. № 6013/001 (Пылящая поверхность), для кратковременного хранения, после отгружается в автосамосвалы Shaanxi SX3256DR384 Ист. №6012/001 (Пылящая поверхность). Площадка располагается в радиусе разгрузки экскаватора, размер площадки устанавливается исходя из сменной добычи гранита (243 м³) и равен 8,0 x 10,0 м. Маркшейдерская служба карьера осуществляет систематический контроль над соблюдением проектной отметки дна карьера. При выемочно-погрузочных работах и транспортировке полезного ископаемого в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. 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 с расходом воды 1–1,5 кг/м² при интервале между обработками 4 часа поливочной машиной ПМ-130Б (Ист. №6014)/001. Загрязняющими веществами при работе техники



являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Для электроснабжения установлена дизельная электростанция. (источник №0001) марки АД-30С. Мощность генератора 30 кВт. При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, формальдегид, бенз/а/ пирен, углеводороды предельные C12-C19. Вскрыша не представлена, после слоя ПРС сразу залегает полезное ископаемое.

Начало работ: 2 квартал 2025 год. Окончание работ: 4 квартал 2034 год.

Протоколом № 11222 от 28.04.2008 г. заседания ЦК ГКЗ утверждены балансовые запасы гранитов (щебенистых грунтов), подсчитанные по категории С1 в количестве 256,7 тыс.м3. Площадь участка недр – 2,2 га.

Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м. Водоснабжение в период отработки карьера проектируется осуществлять путем завоза воды с п. Кайнар. Вода хранится в емкости объемом 900л (квасная бочка). Емкость снабжена краном фонтанного типа. Изнутри бочка должна быть покрыта специальным лаком или краской, предназначенной для покрытия баков (цистерн) питьевой воды (полиизобутиленовый лак, лак ХС-74), железный сурик на олифе, эпоксидные покрытия на основе смол ЭД-5 и ЭД-6 и т.д. Сброс стоков из моечного отделения бытового помещения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальными предприятиями района. На промплощадке карьера оборудована уборная на одно очко.

Объемов потребления воды хозяйственно-питьевые нужды – 68,9 м3. Мытье – 21,2м3. Расход воды на пылеподавление карьера составит 307 м3/год. Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.

ИП "Кусаинов А.А." имеет намерение получить лицензию на добычу гранитов (щебенистых грунтов) месторождения Горняк. Срок службы карьера составляет 10 лет. Координаты участка недр: С.Ш. 1) 52° 5' 59"; В.Д. 71° 7' 22"; 2) С.Ш. 52° 5' 59"; В.Д. 71° 7' 26"; 3) С.Ш. 52° 5' 47"; В.Д. 71° 7' 26"; 4) С.Ш. 52° 5' 46"; В.Д. 71° 7' 24".

По характеру растительности равнинные участки района отнесены к ковыльно-типчаковым степям Казахстана, имеющим довольно однообразный ландшафт. Горно-волнистый рельеф покрыт лесными массивами смешанного состава с преобладанием березы, менее сосны и осины. К многочисленным заболоченным участкам приурочены березовые и осиновые колки и заросли кустарника. Лесные опушки, перелески и сухие леса заняты разнотравьем, болота и озера – порослью осоки и камыша. Вырубки и переноса зеленых насаждений не планируется.

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе. Пользование животным миром не предусмотрено.



На территории площадки на 2025-2034 годы имеются 1 организованный и 14 неорганизованных источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах в атмосферу содержится 10 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 кл.о.), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 кл.о.), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 кл.о.), углерод оксид (4 кл.о.), углерод (сажа) (3 кл.о.), керосин, бен/з/апирен (1 кл.о.), формальдегид (2 кл.о.), углеводороды предельные C12-19 (4 кл.о.), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 кл.о.). Эффектом суммации обладает одна группа веществ: азота диоксид + сера диоксид (s_31 0301+0330).

Валовый выброс загрязняющих веществ:

- на 2025-2029 год составляет без учета автотранспорта - 3.506159066 т/год, с учетом автотранспорта 3.509559426 т/год.
- на 2030 год составляет без учета автотранспорта - 3.507889066 т/год, с учетом автотранспорта 3.5113496т/год.
- на 2031-2032 год составляет без учета автотранспорта - 3.503729066, с учетом автотранспорта 3.507091056 т/год.
- на 2033 год составляет без учета автотранспорта - 3.466701866 т/год, с учетом автотранспорта 3.469859794 т/год.
- на 2034 год составляет без учета автотранспорта - 3.424718066 т/год, с учетом автотранспорта 3.427582736 т/год.

На период проведения добычных работ имеются вещества входящие в перечень загрязнителей, в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей - оксиды серы, оксиды азота, оксид углерода, пыль неорганическая содержащая 70-20% кремния.

Сбросов загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды не намечается.

При добычных работах образуются следующие виды отходов: Твердо-бытовые отходы (ТБО) – 0,375 т/год, будут передаваться сторонним организациям. Ремонт автотранспорта будет производиться на станциях технического обслуживания, поэтому отходы, образующиеся при ремонте автотранспорта, не учитываются. Образующиеся отходы будут временно храниться до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Предположительно, превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов на период добычных работ не будет. Согласно ст. 13 Кодекса «О недрах и недропользовании» вскрыша относится к техногенным минеральным образованиям (ТМО). Вскрышные породы - это техногенные минеральные образования, образовавшиеся при добыче на месторождениях. Вскрыша образуется при разработке карьеров и проходке подземных горных выработок. Минералогический состав различен и представлен интрузивными, эффузивными и осадочными породами. По физико-химическим свойствам: твердые, нерастворимые, пожаро - взрывобезопасные, эрозионно-опасные. Объем вскрышных пород по годам: 2025-2029 гг. – 2520 т/год; 2030 г.- 2322 т/год; 2031-2032 гг.- 4500 т/год; 2033 г.-2394 т/г.; 2034 г.- 0 т/г.



Выводы

1. Согласно пп.5 п.1 статьи 25 Экологического Кодекса(далее – Кодекс) о недрах и недропользовании запрещается проведение операций по недропользованию в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения. Представить информацию по месторождениям подземных вод на данном участке;

2. Согласно заявления о намечаемой деятельности: Водоснабжение в период отработки карьера проектируется осуществлять путем завоза воды с п. Кайнар. В этой связи, для снижения негативного воздействия на водные ресурсы представить информацию об источнике приобретения воды для технических нужд, согласно ст.213, 220, 221 Кодекса.

3. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса;

4. В соответствии с п. 3, 4, 5 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция) в Проекте отчета необходимо указать возможные альтернативные варианты технологий 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;

5. Необходимо учесть перечень мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложению 4 Кодекса;

6. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами, охраны водных ресурсов и прибрежной зоны, охраны растительного и животного мира;

7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га);

8. Необходимо описать методы сортировки, всех образуемых видов отходов в соответствии со статьей 319 Экологического Кодекса. Также, при дальнейшей разработке проектных материалов указать классификацию отходов производства и потребления в соответствии с Классификатором отходов, утвержденного Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314;

9. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу;

10. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту;

11. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 320 Кодекса;



12. При проведении работ необходимо соблюдать требования ст.17 Закона Республики Казахстан «О воспроизводстве и использовании охраны животного мира».

13. Представить лицензию на добычу гранитов (щебенистых грунтов) месторождения Горняк согласно ст.92 Кодекса.

14. Представить договора сторонними организациями на передачу отходов согласно ст. 92 Кодекса.

15. Согласно заявления о намечаемой деятельности работы будут производиться без буровзрывных работ. В случае проведения добычных работ взрывными способами, необходимо получить согласование от РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности МЧС Республики Казахстан по Акмолинской области».

16. Согласно заявления о намечаемой деятельности: Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м. Необходимо представить согласование от РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» согласно ст.92 Кодекса.

17. В разделе «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» на основе инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников необходимо представить детальную информацию по источникам, их характеристику с обязательным указанием нумерации источников и подисточников. Необходимо представить подробное описание технологического процесса с соблюдением всех этапов работ. А также, представить информацию по дальнейшему управлению полезных ископаемых (хранение полезных ископаемых до передачи потребителям).

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 касательно материалов отчета о возможных воздействиях ИП «Кусаинов А.А.» за № KZ49RYS00742121 от 19.08.2024 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 № ҚР 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.

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Планируется добыча гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенном в Аккольском районе, Акмолинской области. ИП «Кусаинов А.А.» Классификация согласно п. 2.5 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК -добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год.

Месторождение Горняк расположено в Аккольском районе Акмолинской области в 100 км к северу от г.Астана, в 6 км к югу от с. Кайнар. Ближайший населенный пункт п. Кайнар расположен в 6 км на север от месторождения. Площадь участка недр – 2,2 га. Ближайшим водным объектом к месторождению является река Аксуат которая находится на расстоянии около 500 м.

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.

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического



воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

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.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-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.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от производственного объекта до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- установление и соблюдение предварительного и окончательного размера санитарно – защитной зоны;
- к зданиям и сооружениям производственного назначения Санитарных правил от 3 августа 2021 года № ҚР 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 № ҚР ДСМ-331/2020;
- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023



года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР 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 водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-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 № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

2. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ИП «Кусаинов А.А.» по проекту «План добычи гранитов (щебенистых грунтов) на месторождении Горняк, расположенном в Аккольском районе, Акмолинской области.», сообщает следующее.

Необходимо предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране водных объектов в соответствии со ст.219, 220, 223 ЭК РК.

Предусмотреть мероприятия по соблюдению экологических требований по охране подземных вод, установленных ст. 224,225 ЭК РК.

Согласно статьи 125 Водного кодекса Республики Казахстан, необходимо согласование бассейновой инспекции.

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.

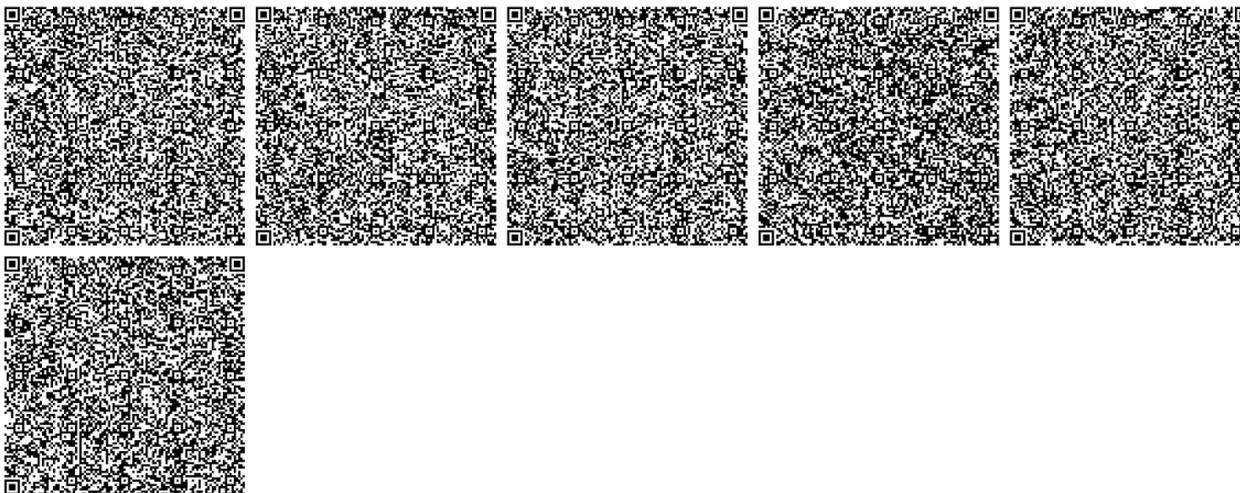
Руководитель

М.Кукумбаев

Исп.: А.Бакытбек кызы
Тел:76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович




КОПИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана САФОНОВА ЮЛИЯ ИВАНОВНА Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АБАЯ 135,
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 Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) Турекельдиев С.М.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 12 » января 20 11 г.

Номер лицензии 02089Р № 0042835

Город Астана

г. Алматы, БФ.

**КЕЛЕСІ ЖАҒЫН
ҚАРАНЫЗ
СМӨРІТЕ НА
ӨБОРТЕ**

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Ақмола облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное
учреждение "Акмолинская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,
Акмолинская область, Громовой 21

27.09.2024 №ЖТ-2024-05389451

КУСАИНОВ АСЛАНБЕК АХМЕТБЕКОВИЧ

КАЗАХСТАН, АҚМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АККОЛЬСКИЙ РАЙОН, Акколь, УЛИЦА Пушкина,
2Г, 1

На №ЖТ-2024-05389451 от 20 сентября 2024 года

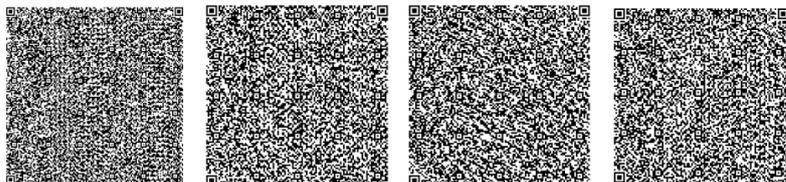
Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок месторождения гранитов Горняк, расположенный в Аккольском районе не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, в связи с чем информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на указанном участке отсутствуют, путей миграции животных нет. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ



Исполнитель:

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**Ақмола облысы мәдениет
басқармасының "Тарихи-мәдени
мұраны қорғау және пайдалану
орталығы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., ӘЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

**Коммунальное государственное
учреждение "Центр по охране и
использованию историко-
культурного наследия" управления
культуры Акмолинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

07.10.2024 №ЖТ-2024-05389362

КУСАИНОВ АСЛАНБЕК АХМЕТБЕКОВИЧ

КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АККОЛЬСКИЙ РАЙОН, Акколь, УЛИЦА Пушкина,
2Г, 1

На №ЖТ-2024-05389362 от 20 сентября 2024 года

Сіздің 20.09.2024 ж. № 3Т-2024-05389362 өтінішіңізге 2024 жылғы 7 қазандағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 86 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және бөлім меңгерушісі- Г.Т. Жаманова «Кусаинов А.А.» ЖК сұранысы бойынша, Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы Ақкөл ауданында орналасқан гранит кен орнында (қиыршық тас), тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады, учаскенің бұрыштық нүктелерінің көрсетілген координаттары: Географиялық координаттар №№ нүкте Солтүстік ендік Шығыс бойлық 1 52° 5' 59" 71° 7' 22" 2 52° 5' 59" 71° 7' 26" 3 52° 5' 47" 71° 7' 26" 4 52° 5' 46" 71° 7' 24" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Бөлім меңгерушісі Г.Жаманова Акт № 86 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 7 октября 2024 года Настоящий акт об исследовании территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия составлен Укеевым Ж. К. - директором и Жамановой Г.Т. – заведующим отделом КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ИП «Кусаинов А.А.», на месторождении гранитов (щебенистых грунтов) Горняк, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области, по указанным координатам угловых

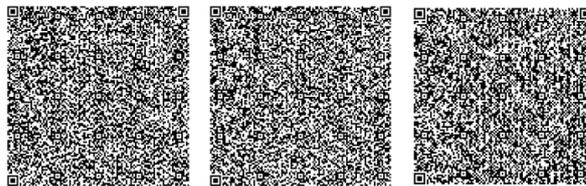
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

точек участка: Географические координаты №№ угловой точки Северная широта Восточная долгота 1 52° 5' 59" 71° 7' 22" 2 52° 5' 59" 71° 7' 26" 3 52° 5' 47" 71° 7' 26" 4 52° 5' 46" 71° 7' 24" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Исполнитель:

ЖАМАНОВА ГУЛЬМИРА ТЛЕУЖАНОВНА

тел.: 7771004044

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Ақмола облысы ветеринария
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау
қ., Абай 89



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Акмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,
Абая 89

23.09.2024 №ЖТ-2024-05389298

КУСАИНОВ АСЛАНБЕК АХМЕТБЕКОВИЧ

КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АККОЛЬСКИЙ РАЙОН, Акколь, УЛИЦА Пушкина,
2Г, 1

На №ЖТ-2024-05389298 от 20 сентября 2024 года

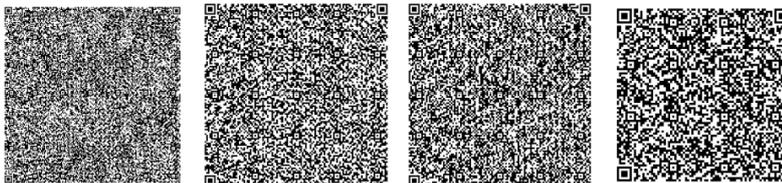
20.09.2024 год № ЖТ-2024-05389298 Акмолинская область г. Акколь, ул. Талгата Бегельдинова, дом 127/2 ИИН 900307350142 Тел.: +77017259297 ИП «Кусаинов А.А.» Управление ветеринарии Акмолинской области (далее-Управление) рассмотрев Ваше обращение от 20 сентября 2024 года сообщает следующее: На территории объекта: месторождение гранитов (щебенистых грунтов) Горняк, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области, координаты: 1. 52°5'59"N, 71°7'2"E 2. 52°5'59"N, 71°7'26"E, 3. 52°5'47"N, 71°7'26"E, 4. 52°5'46"N, 71°7'24"E на участке и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Руководитель Т. Жунусов исп. И. Канапия 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель

ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель:

КАНАПИЯ ИДЕЯТ СИРАЖУЛЫ

тел.: 7052801440

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Қазақстан Республикасы 010000,
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин
көшесі 29

Республика Казахстан 010000, район
Сарыарқа, улица Сәкен Сейфуллин 29

04.10.2024 №ЖТ-2024-05389586

КУСАИНОВ АСЛАНБЕК АХМЕТБЕКОВИЧ

КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АККОЛЬСКИЙ РАЙОН, Акколь, УЛИЦА Пушкина,
2Г, 1

На №ЖТ-2024-05389586 от 20 сентября 2024 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о возможности проведения добычных работ в границах проектируемого карьера по добыче гранитов (щебенистых грунтов) месторождения Горняк, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области, в рамках своей компетенции сообщает следующее. В соответствии со статьей 40 Водного Кодекса Республики Казахстан Инспекция осуществляет функцию по согласованию размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Согласно предоставленными Вами географическим координатам, ближайшим водным объектом к участку является река Аксуат, которая находится на расстоянии около 502 метров. На сегодняшний день, на реку Аксуат Аккольского района водоохраные зоны и полосы не установлены. В соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохраных зон и полос», для малых рек (длиной до 200 километров) принимается 500 метров. Таким образом, запрашиваемый участок находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы реки Аксуат. На основании вышеизложенного, согласование с Инспекцией проведения добычных работ в границах проектируемого карьера по добыче гранитов (щебенистых грунтов) месторождения Горняк, расположенного в Аккольском районе Акмолинской области не требуется. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, участник административной процедуры вправе обжаловать

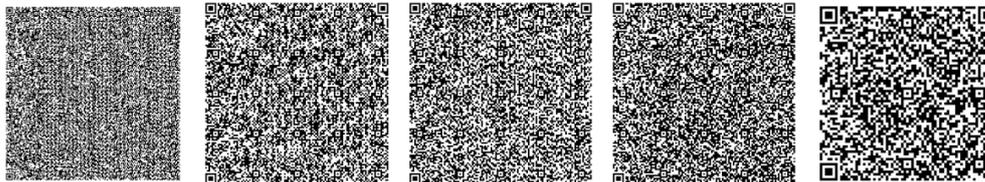
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель

АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель:

ЖАНДУЛЛАЕВА АРАЙ САНДИБЕКОВНА

тел.: 7022866547

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

