

Республика Казахстан
Акмолинская область

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНОГО КАМНЯ
НА МЕСТОРОЖДЕНИИ «ШОРТАНДЫ», РАСПОЛОЖЕННОГО В
ШОРТАНДИНСКОМ РАЙОНЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Заказчик:
ТОО «Гранит Плюс»



Жулдаспаева М.М.

Исполнитель:
Фирма «Эко-Кокше»
ИП «Окапов Р.А.»



Окапов Р.А.

г.Кокшетау, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

	такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	
18	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	86
19	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	91
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	99
21	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	100
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	101
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	102
24	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	103
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	105
26	Кратко нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	106
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ ЗВ		112
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		127
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Заключение ГЭЭ об определении сферы охвата	
Приложение 2	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 3	Согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция»	
Приложение 4	Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 5	Расчет рассеивания загрязняющих веществ	

1.АННОТАЦИЯ

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

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

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

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ72VWF00087617 от 01.02.2023 г. (*приложение 1*).

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

На время проведения добычных работ в 2023-2026 гг. имеется 33 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период 2023-2026 гг. от стационарных источников загрязнения составляет 52,690797308 т/год, выбросы от автотранспорта – 4,517560412 т/год.

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

Заказчик проекта: ТОО «Гранит Плюс», БИН 990740013457, юридический адрес: Акмолинская область, Шортандинский район, Шортандинская п.а., п.Шортанды, переулок Ынтымак, дом 31, кв. 1, e-mail: too.granit.plus@mail.ru.

Разработчик проекта: ИП «Окапов Р.А.». РК, Акмолинская область, г.Кокшетау, пр. Н.Назарбаева, 2«К», н.п. 31, тел.: 8 (7162) 51-00-27.

Правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №01260Р от 01.08.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 2*).

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

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области, в 10 км к северо-востоку от райцентра Шортанды и в 70 км к северу от г.Астана.

Ближайшими населенными пунктами являются п.Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п.Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения.

Через районный центр Шортанды проходит железная дорога Астана-Кокшетау и асфальтированное шоссе республиканского значения Астана-Кокшетау. Расстояние от Шортанды до Астаны – 70 км. Расстояние от поселка Шортанды до месторождения по дорогам 12 км, из них 9 км по асфальту, а 2 км по недостроенному грейдеру, идущему на пос.Барышевка и 1 км бездорожье.

Право на недропользование представлено ТОО «Гранит Плюс» на основании Контракта от 16 апреля 2001 года №49 на проведение работ по добыче строительного камня на месторождении «Шортанды» в Шортандинском районе Акмолинской области.

План горных работ месторождения строительного камня «Шортанды», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области выполнен на основании письма №01-06/2945 от 30.09.2022 г. ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» о внесении изменений и дополнений в контракт в части внесения изменений в рабочую программу по контракта. Учитывая продленный срок действия контракта до 2026 года, возникла необходимость приведения рабочей программы на добычу в соответствии с формой, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №262 «Об утверждении формы рабочей программы контракта на недропользование».

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №639 от 29.03.2018 г.

Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №639 от 29.03.2018 г. месторождения «Шортанды»

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка добычи
	северная широта	восточная долгота	
1	51° 45' 28.31"	71° 05' 59.45"	0,088 км ² (8,8 га)
2	51° 45' 30.96"	71° 06' 02.96"	
3	51° 45' 38.51"	71° 06' 20.89"	
4	51° 45' 36.69"	71° 06' 23.05"	
5	51° 45' 35.17"	71° 06' 24.75"	
6	51° 45' 31.48"	71° 06' 20.98"	
7	51° 45' 26.68"	71° 06' 07.41"	
8	51° 45' 26.76"	71° 06' 01.05"	
9	51° 45' 25.66"	71° 05' 57.03"	
10	51° 45' 26.26"	71° 05' 56.38"	

При проектировании участка учитывалась роза ветров по отношению к ближайшему населенному пункту с.Мыктыколь. Господствующее направление

ветра для описываемой территории, согласно справки Казгидромет, южное, юго-западное. Населенный пункт с.Мыктыколь находится на удалении в 2200 метрах от карьера на северо-запад.

Обзорная карта района месторождения «Шортанды»
масштаб 1:500 000



● - месторождение «Шортанды»

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

3.1. Краткая характеристика климатических условий района

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

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



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

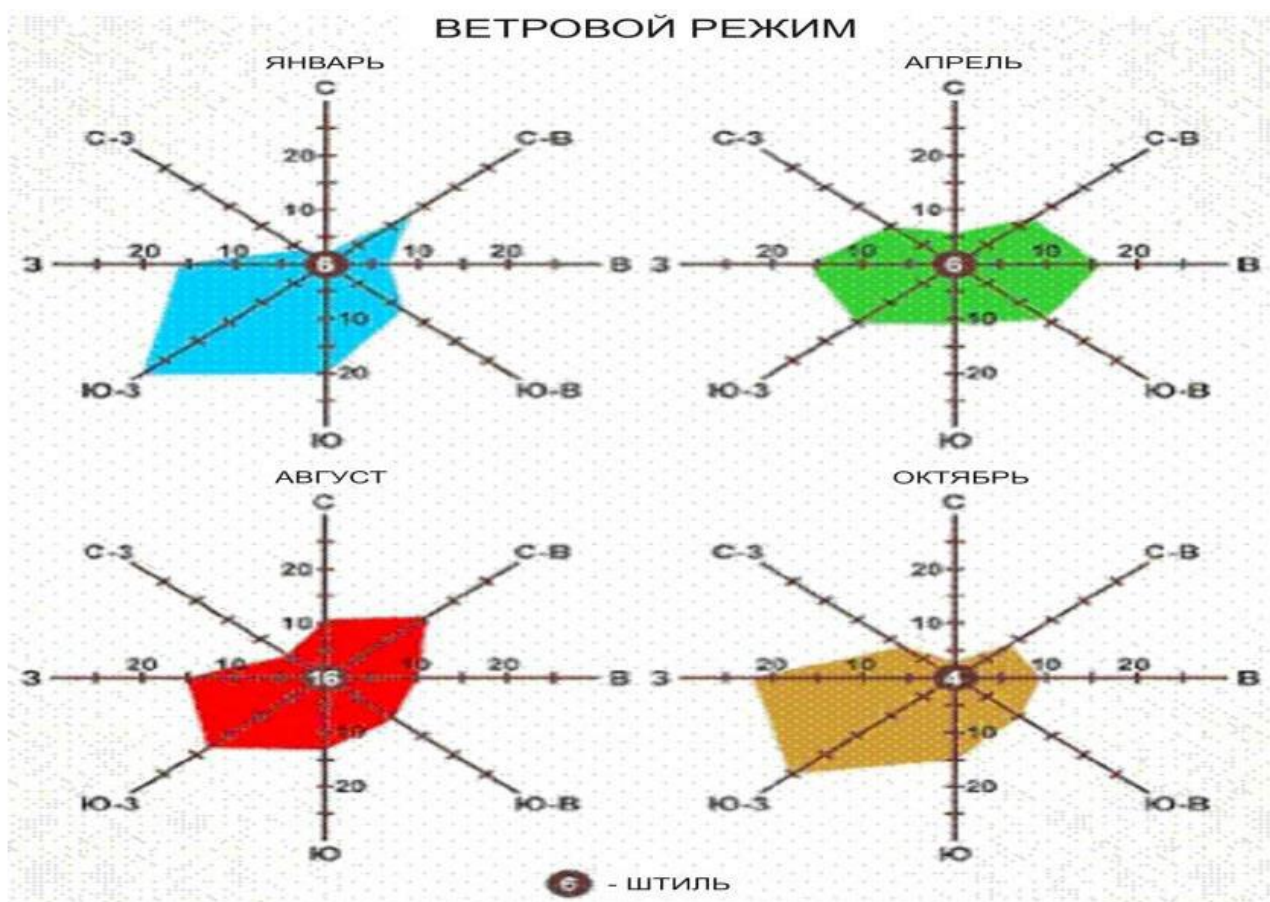


Рис. 2

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г.Астане, равно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 123.8 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85 номер района по весу снегового покрова - III. Нормативная глубина промерзания почв по «Строительная климатология» для г.Астана 205 см. Средняя глубина проникновения «0» в почву – 234 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте). Абсолютный максимум зафиксирован в апреле – 304 см. Наименьшее значение величины абсолютной влажности в январе-феврале (1,6...1,7 мб), наибольшее - в июле (12,7 мб). Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы года (40...45%), наибольшая - зимой. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12.2...12.4 м), низкий в декабре – феврале (0,3...0,4 м). Среднегодовая величина влажности составляет 4,8 м.

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

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

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

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

Таблица 3.1.1

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

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

Климатические характеристики по МС Астана

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

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

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

Заместитель генерального
директора



Н. Султанов

Исп.: А. Михалевская
Тел. 798304

3.2. Инженерно-геологические условия. Геологическое строение месторождения

Шортандинское месторождение приурочено к центральной части Буландинско-Аккульского массива гранитов-гранодиоритов, относящихся к крыккудукскому комплексу позднеордовикского возраста, массив расположен в центральной части Степнякского синклинория и вытянут в меридиональном направлении на 45 км при ширине до 18 км (площадь массива 1320 кв.км). Наличие провесов кровли и извилистый характер контактов с глубокими апофизами во вмещающие породы свидетельствуют о неглубоком эрозионном срезе и пологих контактах массива. Вмещающие массив эффузивно-осадочные породы сагской серии среднего ордовика в контактах и провесах кровли ороговикованы. Ширина зоны ороговикования колеблется в пределах от 0,5 до 1,5 км.

Центральная часть Буландинско-Аккульского массива сложена преимущественно средне-крупнозернистыми биотит-роговообманковыми гранитами. Фация эндоконтакта представлена резко-порфировидными гранодиоритами. Жильные образования представлены мелкозернистыми порфиритами и кварцевыми жилами незначительной мощности.

Выходы коренных пород массива, в виде скальных сопок и увалов, составляют 20-25% его площади. Основная часть массива перекрыта кайнозойскими отложениями мощностью до 25-30 м, которые представлены озерными и аллювиальными суглинками, глинами, песками с прослоями галечников.

Породы массива в разные годы разрабатывались местными строительными организациями на строительный камень, щебень и песок (дресва гранитов).

В геоморфологическом отношении лицензионная площадь представляет собой коренной выход гранитов в виде скальной сопки размером 3х1 км вытянутой в широтном направлении. Максимальная высотная отметка сопки 411,9 м. Относительное превышение над поверхностью достигает 30-35 м. Сопка разделена на отдельные гряды логами, которые вероятно развиваются по тектоническим зонам.

Граниты и гранодиориты, слагающие сопку, имеют светло-серый цвет (на выветрелых участках розовато-серый), средне-крупно-зернистую структуру, массивную текстуру.

Состав гранитов центральной части Буландинско-Аккульского массива: кварца (30-95%), калиевого полевого шпата (15-20%), плагиоклаза (40-45%), биотита и роговой обманки (10-15%). Качество интрузивных пород характеризуется следующими параметрами: объемный вес -2,69-2,73 т/куб.м, пористость -1,4-1,8%, водопоглощение 0,07-0,18%, сопротивление в сухом состоянии -820-1820 кг/кв.см, в водонасыщенном - 1090-1430 кг/кв.см, после 35 циклов замораживания - 1393-1746 кг/кв.см. Физико-механические свойства щебня: объемный насыпной вес -1,38 т/куб.м, водопоглощение -0,5-1,0%, пористость -1,0-4,0%, потеря в весе при истирании в полочном барабане -15-25,2%, потеря в весе при испытании на морозостойкость при 35 циклах - 0,8-4,2%.

Радиометрический промер коренных выходов гранитов показал их низкую радиоактивность - 12-15 мкр/час.

Интрузивные породы прорывают дайки гранит порфиров мощностью 1-1,5 м и незначительной протяженностью на поверхности (20-30 м). По радиоэкологическим

и физико-механическим свойствам они не отличаются от вмещающих их гранитов-гранодиоритов. Участками, в виде «нашлепок» встречаются ороговикованные порфириты сагской серии среднего ордовика, которые занимают незначительную (первые десятки кв.м) площадь, а также маломощные дайки диабазовых порфиритов.

Обнаженность площади неравномерная. Восточная часть обнажена плохо, коренные выходы составляют не более 10-20% площади; в западной части сопки коренные выходы в виде гряд, уступов и «бараньих лбов» занимают 30-50% площади склона. Трещиноватость пород на обнаженных участках 2-5 трещин на 1 кв.м. Преобладают трещины меридионального и юго-восточного направления, которые создают матрацевидную и глыбовую отдельности.

Собственно разведанное месторождение Шортандинское представляет собой скальную гряду на западном склоне безымянной сопки 411,9 м размером 600x200 м, имеющую северо-восточное простирание. Коренные выходы составляют -10% от общей площади месторождения.

Граниты разбиты в основном двумя системами трещин с падением 5-10° и 50-70°, столбики керна не превышают 20-30см, по трещинам отмечается хлоритизация, ожелезнение. В пределах месторождения выявлено две крутопадающих дайки диабазов мощностью 1-3 м меридионального простирания.

Граниты с поверхности разрушены до образования песчано-дресвяной коры выветривания. Мощность коры выветривания от 0-0,5 м на вершине гряды до 13 м на её склонах.

3.3. Рельеф

Территория района характеризуется слабой расчлененностью рельефа и общим уклоном поверхности с юга-востока на северо-запад.

Здесь выделяются две орографически различные области: слабо волнистая травнина - на западе и мелкосопочник на востоке. На северо-восточной и юго-восточной окраинах возвышаются отдельные сопки и группы сопок, относительные превышения которых достигают 10-20 м, а на крайнем юго-востоке (сопка Жуан-Тюбе) – 60 м.

3.4. Гидрография и гидрология

Гидрогеологические условия площади работ обусловлены климатическими, геоморфологическими и геолого-структурными особенностями района.

Климат района резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха составляет 1,4° С, среднегодовое количество осадков - 411 мм, максимальное количество эффективных (твердых) осадков - 74 мм, ливневых – 80 мм. Высота снежного покрова не превышает 39-50 мм. Преобладают ветры юго-западного направления, летом- северо-восточного направления.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Колутон, русло которой находится в 5 км к северо-западу от месторождения.

В пределах исследуемой территории выделены комплексы, связанные с подземными водами (Клингер, Стапанищев и др., 1964):

-верхнечетвертичных и современных аллювиальных и делювиально-аллювиальных отложений;

-интрузивных образований позднего ордовика, представленные гранитами и габброидитами.

Месторождение разрабатывается с 2001 года, горные работы достигли горизонта дна карьера отметка +380 м в северо-западной части карьера. По фактическим данным эксплуатации водоприток подземных вод за период с 2001 г. по 2022 г. не наблюдается. Водоприток в карьер формируются за счет атмосферных осадков паводкового периода и кратковременных ливневых дождей летом.

На расстоянии 1 км от участка имеется пруд Матушкино, в 9 км плотина Барышевка, в 8 км р. Колутон.

Согласно информации РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» рассматриваемый объект находится вне водоохранных зон и полос водного объекта (приложение 3).

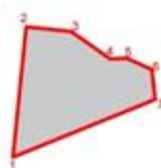
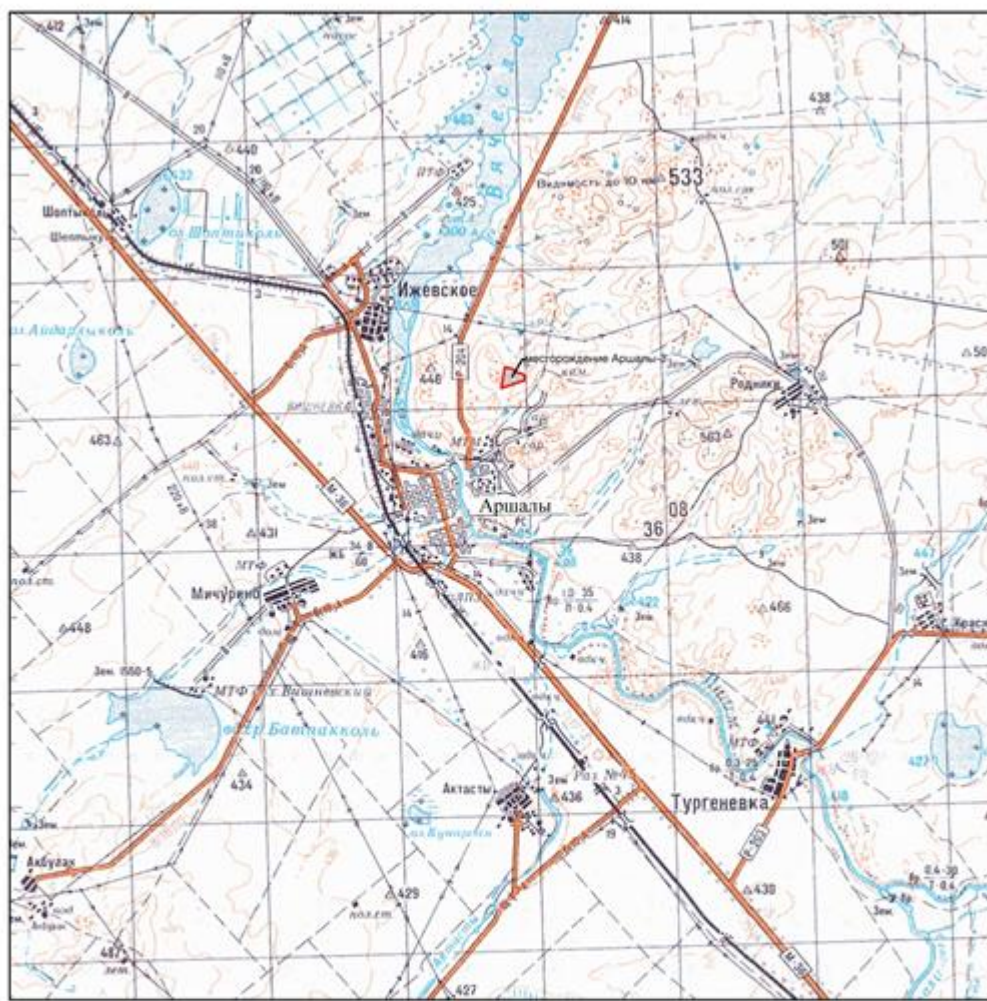
3.5. Границы участка недр и расчет географических координат угловых точек

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №639 от 29.03.2018 г. Площадь горного отвода составляет – 8,8 га (0,088 км²), глубина горного отвода – 20,0 м (абсолютная отметка +380,0 м).

Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №639 от 29.03.2018 г. месторождения «Шортанды»

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка добычи
	северная широта	восточная долгота	
11	51° 45' 28.31"	71° 05' 59.45"	0,088 км ² (8,8 га)
12	51° 45' 30.96"	71° 06' 02.96"	
13	51° 45' 38.51"	71° 06' 20.89"	
14	51° 45' 36.69"	71° 06' 23.05"	
15	51° 45' 35.17"	71° 06' 24.75"	
16	51° 45' 31.48"	71° 06' 20.98"	
17	51° 45' 26.68"	71° 06' 07.41"	
18	51° 45' 26.76"	71° 06' 01.05"	
19	51° 45' 25.66"	71° 05' 57.03"	
20	51° 45' 26.26"	71° 05' 56.38"	

Картограмма расположения горного отвода месторождения «Шортанды»
в Шортандинском районе Акмолинской области
Масштаб 1:200 000



- граница горного отвода №639

3.6. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°C и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

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

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

Лучшие угодья, где преобладают малогумусные черноземы, распаханы и заняты сельскохозяйственными культурами. Степные участки с разнотравьем сохранились лишь в пределах гослесдач, на возвышенных местах, на поймах рек и водотоков.

3.7. Растительный покров территории

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

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе 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. Кустарниковые заросли, состоящие из различных видов растений (ива, жимолость, боярышник, крушина, калина и др.) встречаются в долинах рек, по ложбинам и западинам.

Естественная растительность степей, лугов и лесов сохранилась лишь на землях, которые по своим природным свойствам не имеют земледельческого значения. В настоящее время все открытые лесостепные пространства и

разнотравно-злаковые и типчаково-ковыльные степи распаханы и засеяны культурными растениями, причем особо массовая их распашка происходила в период освоения целинных земель.

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

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

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

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются зоника, онома 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 (*Chegosca spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

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

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

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

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

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

3.8. Животный мир

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В соответствии с требованиями статьи 12 и статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том

числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

3.9. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории границ земельного участка памятников историко-культурного наследия не выявлено.

3.10. Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

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

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

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

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

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

Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях 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.

Интенсивность гамма-излучения в продуктивных породах составляет 11-15 мкР/час, а значения удельной эффективной активности естественных радионуклидов колеблются от 87 до 96 Бк/кг. Согласно «Гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года №КР ДСМ-71 по данным показателям породы месторождения «Шортанды» соответствуют 1 классу по радиационной опасности и могут использоваться во всех видах строительства и производства без ограничений.

3.11. Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

В Шортандинском районе - 11 административно-территориальных образований, из них сельских округов - 9, посёлков - 2.

В Шортандинском районе 29 населённых пунктов, из них:

- сёл — 23 (79,31 %);
- посёлков — 3 (10,34 %);
- станций — 2 (6,90 %);
- аул — 1 (3,45 %).

Стабильно действуют проекты, реализованные в рамках Карты индустриализации - мельничный комплекс ТОО «ХПП Тонкерис», заводы по производству полиэтиленовой продукции ТОО «Полимер-Пласт», по обработке природного камня и мрамора ТОО «Turan Industry», ферма по производству мяса птицы ТОО «Белая лилия». Этими предприятиями за прошлый год произведено продукции на сумму более 22 млрд тенге.

Устойчиво работают заводы по производству строительных материалов (щебень, отсев, кирпич и т.п.) — ТОО «Есиль Стоун», «Иман 2030», «Бозайгыр», «Шортанды гранит», «Массами Плюс» и другие.

За два последних года в Программу развития территорий Шортандинского района включены более 20 инвестиционных проектов в сфере промышленности, туризма и сельского хозяйства. В нынешнем году район прирастет МТФ на 100 голов маточного поголовья ТОО «Милк продукт» в с.Бозайгыр, современной зоной отдыха вдоль реки Дамса, конефермой, убойным пунктом ИП «Воложанин Н.» в с. Шортанды. Кроме того, ведутся переговоры с руководством ТОО «Акпан 2017» по возобновлению работы колбасного цеха в с. Шортанды (35 новых рабочих мест); с учредителями ТОО «Даржан групп» по возобновлению работы мельничного комплекса мощностью 320 тонн муки в сутки (30 новых рабочих мест).

Объем валовой продукции сельского хозяйства за 2019 год составил 21 млрд тенге. Произвели шортандинцы 4,1 тысячи тонн мяса, 14,9 тысячи тонн молока и 3,1 млн штук яиц. Развивается мясное животноводство: породным преобразованием заняты 16 хозяйств. За прошедший год в районе созданы 10 мясных ферм, которыми приобретено за счет собственных средств более 500 голов КРС и 1 ферма по МРС (ТОО «Казына Шаруа Кожалыгы»), которые приобрели 200 голов овец за счет собственных средств.

Аграриями района за 2019 год приобретены 45 единиц техники на общую сумму 3 млрд тенге.

В районе зарегистрированы 1,5 тыс. субъектов МСБ, где созданы 255 новых рабочих мест. Эффективным инструментом увеличения предпринимательской активности населения стала реализация Программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства. Так, 186 человек успешно защитили свои бизнес-планы и получили сертификаты, 37 человек получили микрокредиты на сумму 137,5 млн тенге для открытия собственного дела, 65 человек стали обладателями государственных грантов.

Для расширения доступности жилья построены инженерные сети к участкам нового строительства ИЖС в п.Шортанды и п.Научный на общую сумму 1,8 млрд тенге. Это даст дополнительный импульс для развития ИЖС в районе, для малого и среднего бизнеса, весной нынешнего года будут предоставлены под строительство более 700 участков в с. Шортанды и около 80 участков в п.Научный.

Ключевыми направлениями устойчивого развития района является обновление системы тепло-, водоснабжения и водоотведения. Качественной питьевой водой сегодня обеспечены 92% населения района. Проблемы с водоснабжением сел района еще есть. Для их решения разрабатываются проекты строительства водозаборных скважин и водоводов в с.Раевка, водопроводных сетей к новым участкам ИЖС с.Бозайгыр, проведения текущего ремонта системы водоснабжения с.Егемен - Гуляй-поле.

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

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

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

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

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от работающей техники не постоянны по времени, месту, рассредоточены по территории участка работ. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ (2,2 км).

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

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

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

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

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым. В случае отказа от намечаемой деятельности будут происходить естественные природные процессы в экосистеме рассматриваемой территории, без участия антропогенных факторов.

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

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

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

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

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №639 от 29.03.2018 г. Площадь горного отвода составляет – 8,8 га (0,088 км²), глубина горного отвода – 20,0 м (абсолютная отметка +380,0 м).

Протоколом ТКЗ ТУ №739-з от 22.10.99 г. утверждены запасы строительного камня в качестве сырья для жилищного и дорожного строительства в количестве 758,7 тыс. м³ по категории С₁.

По состоянию на 01.01.2022 г. в контурах границ карьера объем балансовых запасов строительного камня составляет 251,14 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2022 г. в 50 тыс.м³ и потери 0,25 тыс.м³ (0,5%) запасы на 01.01.2023 г. составят 200,89 тыс.м³.

Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №639 от 29.03.2018 г. месторождения «Шортанды»

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка добычи
	северная широта	восточная долгота	
21	51° 45' 28.31"	71° 05' 59.45"	0,088 км ² (8,8 га)
22	51° 45' 30.96"	71° 06' 02.96"	
23	51° 45' 38.51"	71° 06' 20.89"	
24	51° 45' 36.69"	71° 06' 23.05"	
25	51° 45' 35.17"	71° 06' 24.75"	
26	51° 45' 31.48"	71° 06' 20.98"	
27	51° 45' 26.68"	71° 06' 07.41"	
28	51° 45' 26.76"	71° 06' 01.05"	
29	51° 45' 25.66"	71° 05' 57.03"	
30	51° 45' 26.26"	71° 05' 56.38"	

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

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча строительного камня открытым способом.

Геологические запасы месторождения «Шортанды» по состоянию на 01.01.2023 г. для условий открытой разработки по категорий С2 составляют 200,89 тыс.м³.

Нижней границей (подошвой) отработки месторождения является горизонт +380 м.

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

Вскрытие месторождения

Месторождение разрабатывается с 2001 года, горные работы достигли горизонта +380 м, площадь карьера составляет 8,6 га. Вскрытие карьера осуществляется внутренними временными траншеями (в рабочей зоне карьера). Учитывая ранее принятую систему вскрытия проектом не предусматривается её изменения. Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 10 м.

Порядок отработки месторождения следующий:

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

Отработку месторождения предполагается осуществить добычным уступом высотой 10 метров, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 5-7 м. Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет 0,0-6,5 м, средняя 3,0 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится отчистка берм бульдозером от просыпей породы.

Учитывая рельеф, геологическое строение и принятую послойную отработку месторождения, при постановке бортов карьера в предельное положение на горизонте +380 м в соответствии с п.1718 ППБ, будет сформирован нерабочий уступ высотой от 3 до 20 м.

На конец отработки карьера, взаимосвязь поверхности с дном карьера осуществляется посредством стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 12 м. Заложение съезда

предусмотрено в юго –западной части карьера в районе угловых точек горного отвода №9, 10.

Система разработки

В соответствии с горнотехническими условиями разработки месторождения принимается следующую систему разработки:

- по способу перемещения горной массы – транспортная;
- по развитию рабочей зоны – сплошная;
- по расположению фронта работ – поперечно-продольная;
- по направлению перемещения фронта работ – однобортная;
- по типу применяемого оборудования – циклического действия.

Углы откосов уступов карьера принимаются согласно нормам технологического проектирования в зависимости от физико-механических свойств пород, которые характеризуются как:

- глинистые породы, полностью дезинтегрированные разности всех пород ($\sigma_{см} < 8\text{МПа}$) с угол наклона откосов рабочих уступов 40-50°, нерабочих – 40°;
- крепкие трещиноватые породы ($\sigma_{см} > 80\text{МПа}$) с угол наклона откосов рабочих уступов 65-80°, нерабочих (одиночных, сдвоенных) – 45-55°;

Исходя из конструктивных параметров принятых элементов разреза с оформлением транспортных и предохранительных берм, угол погашения бортов карьера составит 45.

Карьер характеризуется следующими показателями:

Горно-технические показатели карьера

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Длина карьера по поверхности	м	604
2.	Ширина карьера по поверхности	м	166
3.	Длина карьера по дну	м	579
4.	Ширина карьера по дну	м	143
5.	Площадь карьера по поверхности	га	8,33
6.	Глубина карьера (средняя)	м	15
7.	Средняя высота вскрышного уступа	м	1,35
8.	Высота добычного уступа	м	10
9.	Высота подуступов	м	5-7
10.	Углы откосов рабочих уступов на рыхлых породах	м	40-50
11.	Углы откосов рабочих уступов на скальных породах	м	65-80
12.	Углы откоса при постановке бортов в предельное положение	м	45
13.	Уклон транспортных съездов	‰	80
14.	Ширина транспортных съездов постоянных	м	12
15.	Ширина временных въездов в забой	м	8-10
16.	Ширина рабочей площадки на скальных породах	м	42,5

Календарный график горных работ с объемами добычи и показателями качества полезного ископаемого в пределах срока действия лицензии в рамках участка недр

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

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

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

Режим работы карьера принят круглогодичный – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-й дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2023 г. по 2026 г. Календарный план горных работ представлен в таблице ниже:

Календарный план горных работ месторождения «Шортанды»

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки			
				2023	2024	2025	2026
1	Почвенно-растительный слой	тыс.м ³	4,8	1,4	1,4	1,4	0,6
	Вскрышные породы		63,5	18	18	18	9,5
	Вскрышные работы	тыс.м³	68,3	19,4	19,4	19,4	10,1
2	Добычные работы	тыс.м³	199,89	50	50	50	49,89
	Потери	тыс.м ³	1	0,25	0,25	0,25	0,25
	Погашаемые запасы	тыс.м ³	200,89	50,25	50,25	50,25	50,14
3	Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,34	0,39	0,39	0,39	0,20
4	Объем горной массы	тыс.м³	268,19	69,40	69,40	69,40	59,99

Вскрышные породы месторождения представлены почвенно-растительным слоем средней мощностью 0,2 м и корами выветривания по гранитам, супесями, суглинками мощностью 0,0-6,5 м, средняя 3,0 м.

В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2023 г. объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 4,8 тыс.м³, вскрышных пород – 63,5 тыс.м³.

Учитывая проектные промышленные запасы в объеме 199,89 тыс. м³, средний эксплуатационный коэффициент вскрыши – 0,34 м³/м³.

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС

выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG LW 500 FM осуществляется погрузка в автосамосвал Камаз 65115026 и транспортируется на склад ПРС.

Основные технологические процессы на вскрышных работах

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai R 300 LC -9S и его аналоги (объем ковша 1,5 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера);
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах

- бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ;
- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai R 300 LC -9S и его аналоги (объем ковша 1,5 м³);
- транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн на ДСУ.

Вскрышные и вмещающие породы

До начала производства горных работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС проектом предусматривается формирование складов почвенно-растительного слоя в количестве 2 штук, расположенных вдоль северного, южного борта карьера. Склад ПРС будет представлять собой борт трапециевидной формы. Формирование склада ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD 23. Разработка месторождения осуществляется с 2001 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 12,8 тыс. м³, склад расположен вдоль северного борта. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2023 г. объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 4,8 тыс.м³.

Основные параметры складов ПРС

Наименование	Ед. изм	Склад ПРС№1 существующий	Склад ПРС№2 проектный
Высота склада	м	3	3
Высота яруса	м	3	3
Количество ярусов		1	1
Угол откоса яруса	град.	45	45
Объем существующего склада по состоянию на 01.01.2023 г.	тыс. м ³	12.8	0
Объем складироваемых пород в период с 2023 г. по 2026 г.	тыс. м ³	0	4,8
Общий объем склада на конец формирования	тыс. м ³	12.8	4,8
Площадь под отвал	га	0,539	0,295
Размеры в плане	м	13x415	10x295

В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2023 г. объем почвенно-растительного слоя (ПРС) подлежащий снятию и складированию составит 4,8 тыс.м³, вскрышных пород – 63,5 тыс.м³.

Вскрышные породы месторождения представлены корами выветривания по гранитам, супесями, суглинками мощностью 0,0-6,5 м, средняя 3,0 м. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2023 г. объем вскрышных пород составляет 63,5 тыс.м³. Учитывая порядок отработки месторождения, с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера, т.е. формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен вдоль северного борта карьера высотой 6 м, площадью 1,18 га. Вскрышные породы в полном объеме будут использованы при рекультивации карьера.

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном
отвалообразовании

Формирование отвалов при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Автомобили и транспортные средства разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале.

На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств.

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакомляются с паспортом под роспись.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 18,3 м.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности делать набор высоты отвала.

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

Буровзрывные работы

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы будут проводиться подрядными организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,61-2,67 / 2,64
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjяконова	9-13/11
7	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Технологический процесс переработки строительного камня на дробильно-сортировочном комплексе

На балансе ТОО «Гранит Плюс» имеется существующий дробильно-сортировочный комплекс. Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) представляет собой комплекс оборудования, предназначенного для переработки нерудных материалов: очистка, дробление и дальнейшая сортировка щебня различных фракций.

Оборудование первой линии дробления включает в себя: приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200, щековую дробилку PE750X1060, виброгрохот 3YZS1860, бункер накопитель с вибропитателем GZG80-4(L), конусную дробилку

CSB160(C), роторную дробилку PF1214, виброгрохот 3YZS2160, 11 конвейеров шириной от 500 до 1000 мм.

Технология работы дробильно-сортировочного комплекса следующая:

Добываемый строительный камень крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный на промплощадке, и разгружается в приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200. Вибропитатель подает горную массу на первую стадию дробления в щековую дробилку PE750X1060. Из дробилки дробленый камень по ленточному конвейеру №1 (B1000X24m) подается на предварительное грохочение в грохот марки 3YZS2160 для отсева по крупности 0-5 мм, 5-20 мм. Далее по конвейерам №2.1, 2.2 (B500X15m) дробленый камень поступает на склады фракции 0-5 мм, 5-20 мм и по конвейеру №3 (B1000X20m) фракция более 20 мм поступает в бункер-накопитель с вибропитателем GZG80-4(L). Из бункера-накопителя по конвейеру №4 (B1000X32m) камень поступает на вторую стадию дробления конусную дробилку марки CSB160. После конусной дробилки по конвейеру №5 (B1000X18m) дробленый камень поступает на роторную дробилку марки PF1214. Далее дробленый материал крупностью 0-40 мм по конвейеру №6 (B1000X24m) поступает на вторичное грохочение в грохот марки 3YZS2160 для отсева по крупности 0-5 мм, 5-20 мм и 20-40 мм. После грохочения щебень различной фракции по конвейерам №8.1, 8.2, 8.3 (B650X15m) поступает на открытые склады фракции 0-5 мм, 20-40 мм, 5-20 мм. Фракция свыше 40 мм для вторичного дробления по конвейеру №7 (B650X25m) подается на роторную дробилку марки PF1214. Все узлы ссыпки на ДСК в различной степени закрыты.

На дробильно-сортировочном комплексе для снижения выбросов пыли на дробилке щековой марки PE750x1060, на двух грохотах марки 3YZS2160, на конусной дробилке марки CSB160 и роторной дробилке марки PF1214, установлена система аспирации с двумя ступенями очистки: циклоны с КПД очистки от 90,0 % + рукавный фильтр НС с КПД очистки 95,0%.

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется фронтальным погрузчиком XCMG LW 500 FM.

Расчет производительности ДСК

Наименование	Ед.изм	Показатели	
		2023-2025	2026
Объем перерабатываемого полезного ископаемого	тыс. м ³	50,00	49,89
	тыс. т	132,00	131,71
Годовое количество рабочих смен	см	157	157
Средняя производительность ДСК	т/ч	105	105
Время работы ДСК	ч	1257	1254
	дней	157	157
Выход готовой продукции по фракциям	40% 0-5	тыс. т	52,80
	20% 5-20		26,40
	40% 20-40		52,80

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

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

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

Одним из таких мер является:

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

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ72VWF00087617 от 01.02.2023 года и приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 данный вид деятельности относится ко 2 категории.

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

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

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области в 10 км к северо-востоку от райцентра Шортанды и в 70 км к северу от г.Астана.

Ближайшими населенными пунктами являются п.Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п.Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения.

Отработка месторождения предусмотрена открытым способом – карьером, общая площадь карьера составит 8,8 га.

Строительный камень будет транспортироваться на существующий дробильно-сортировочный комплекс, состоящий на балансе ТОО «Гранит Плюс». Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) представляет собой комплекс оборудования, предназначенного для переработки нерудных материалов: очистка, дробление и дальнейшая сортировка щебня различных фракций.

Численность производственного персонала на весь срок эксплуатации месторождения от первого года до затухания составит 20 человек.

Доставка рабочих на карьер предусматривается микроавтобусом с близлежащих сел.

Для выдачи наряд-заданий, отдыха рабочими и ИТР предусмотрен АБК, расположенный на территории промплощадки.

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

Доставка технической воды на участки осуществляется поливомоечной машиной ПМ-130 емкостью цистерны 5 м³. Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке сцежавтотранспортом технической воды.

Строительство жилых, и административных объектов на карьере согласно заданию на проектирование, не предусмотрено.

Административно бытовой комплекс расположен на промплощадке карьера.

На промплощадке расположены:

- трансформаторная понизительная подстанция;
- здание административно бытового комплекса (АБК);
- дробильно-сортировочный комплекс;
- резервуары с технической и питьевой водой;
- биотуалет;
- автостоянка;
- площадка под контейнер ТБО.

Отвод поверхностных вод осуществляется по спланированной поверхности в водоотводные каналы.

В рамках проекта изменения в системе электроснабжения не предусмотрены.

На балансе предприятия находятся:

- воздушные линии ВЛ 10 кВ АС-70;
- трансформаторная подстанция КТПН-10/0,4 кВ, установленной мощностью 1000 кВА;
- ЛЭП 0,4 кВ.

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

Освещение зоны работы механизмов на карьере, отвале и промплощадке осуществляются светодиодными прожекторами типа LED ДКУ DRIVE, общий световой поток 9000 Люмен, потребляемая мощность 100 Вт, в количестве 3 шт, которые устанавливаются на передвижные прожекторные мачты типа ПМ по т.пр.3.403-7.

Постутилизация существующих зданий и сооружений предусматривается на последний год отработки карьера 2026 год. Способ выполнения – вывоз на собственном автотранспорте на промбазу предприятия.

Все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению добычных работ.

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

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

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения строительного камня «Шортанды», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области являются:

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

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

2023-2026 год

Выемка ПРС. Снятие и перемещение ПРС на склад ПРС осуществляется бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6001**), который поблочно снимает ПРС и складировывает его (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м во временный борт хранения. Время работы 11,2 час. Объем снимаемого почвенно-растительного слоя 1400,0 м³. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки и перемещения почвенно-растительного слоя в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Погрузка ПРС на автосамосвал Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн производится погрузчиком (**ист.№6002**). Время работы 8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе погрузки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка ПРС на склад ПРС осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6003**). Время работы 8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод

(сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка ПРС также осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6004**). Время работы 8 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе разгрузки ПРС в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Планировочные работы. Работа на складе ПРС будет производиться бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6005**). Время работы 11,2 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на складе почвенно-растительного слоя в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разработка месторождения осуществляется с 2001 г. за этот период было осуществлено снятие и складирование почвенно-растительного слоя в объеме 12,8 тыс. м³, склад расположен вдоль северного борта.

При статическом хранении ПРС с поверхности отвала (**ист.№6006**) сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для складирования ПРС организуется склад ПРС вдоль южного борта карьера. Объем складирования ПРС составит 4800 м³. Площадь временного склада хранения ПРС составит 2950 м² или 0,295 га.

При статическом хранении ПРС с поверхности отвала (**ист.№6007**) сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Выемка вскрыши. Выемка и перемещение вскрыши во внутренний отвал осуществляется экскаватором Hyundai R300 LC-9S и его аналоги (объем ковша 1,5 м³) (**ист.№6008**). Время работы 130,4 часов. Объем снимаемой вскрыши 19400,0 м³. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6009**) во внутренний отвал (выработанное пространство карьера). Время работы 128 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе перевозки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка вскрыши также осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6010**). Время работы 128 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе разгрузки вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния

Планировочные работы. Работа на отвале вскрыши будет производиться бульдозером Shantui SD23 (**ист.№6011**). Время работы 130 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе работ на отвале вскрыши в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Для складирования вскрышных пород организуется отвал в выработанном пространстве карьера. Формирование отвала – бульдозером. Объем складирования вскрышных пород составит 19400 м³. Внутренний отвал будет размещен вдоль северного борта карьера высотой 6 м, площадью 1,18 га. Вскрышные породы в полном объеме будут использованы при рекультивации карьера.

При статическом хранении вскрышных пород с поверхности отвала (**ист.№6012**) сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвального хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливочная машина ПМ-130 (**ист.№6013**). В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выемка полезного ископаемого.

Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению 11. Буровзрывные работы (**ист.№6014-№6015**) будут проводиться подрядными организациями имеющие лицензию на данный вид деятельности по договору.

Основные характеристики горных пород

№ п.п.	Наименование	Гранит
1	Объемный вес, г/см ³ γ	2,61-2,67 / 2,64
2	Сопротивление на сжатие, кг/см ²	236-2496/1074
3	Сопротивление на разрыв, кг/см ²	10-195/108
4	Сцепление, кг/см ²	46-356/176
5	Угол внутреннего трения	28-48/36
6	Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протоdjяконова	9-13/11
7	Класс буримости гонных пород	III (Труднобуримые)
8	Класс взрываемости гонных пород	III (Трудновзрываемые)

Выемка ПИ осуществляется экскаватором Hyundai R300 LC-9S (**ист.№6016**). либо его аналогами (объем ковша 1,5 м³) с последующей погрузкой в

автосамосвалы КамАЗ 65115026 грузоподъемностью 15 тонн на ДСУ. Время работы 424 час. Объем извлекаемого ПИ составляет 50000 м³. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе выемочно-погрузочных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка ПИ на ДСУ осуществляется автосамосвалами КамАЗ 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6017**). Время работы 420 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка ПИ также осуществляется автосамосвалами КамАЗ 65115026 грузоподъемностью 15 тонн (**ист.№6018**). Время работы 400 часов. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены.

Дробильно-сортировочная установка

Дробильная установка производительностью 105 т/ч работает 8 месяцев (кроме зимних месяцев). Работы ведутся в одну смену, 8 час/сут, 1257 час/год.

Принцип работы ДСУ заключается в следующем:

Добываемый строительный камень крупностью 0-300 мм автосамосвалами доставляется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный на промплощадке, и разгружается в приемный бункер с вибропитателем GZD1100X4200. Вибропитатель подает горную массу на первую стадию дробления в щековую дробилку PE750X1060. Из дробилки дробленый камень по ленточному конвейеру №1 (B1000X24m) подается на предварительное грохочение в грохот марки 3YXS2160 для отсева по крупности 0-5 мм, 5-20 мм. Далее по конвейерам №2.1, 2.2 (B500X15m) дробленый камень поступает на склады фракции 0-5 мм, 5-20 мм и по конвейеру №3 (B1000X20m) фракция более 20 мм поступает в бункер-накопитель с вибропитателем GZG80-4(L). Из бункера-накопителя по конвейеру №4 (B1000X32m) камень поступает на вторую стадию дробления конусную дробилку марки CSB160. После конусной дробилки по конвейеру №5 (B1000X18m) дробленый камень поступает на роторную дробилку марки PF1214. Далее дробленый материал крупностью 0-40 мм по конвейеру №6 (B1000X24m) поступает на вторичное грохочение в грохот марки 3YXS2160 для отсева по крупности 0-5 мм, 5-20 мм и 20-40 мм. После грохочения щебень различной фракции по конвейерам №8.1, 8.2, 8.3 (B650X15m) поступает на открытые склады фракции 0-5 мм, 20-40 мм, 5-20 мм. Фракция свыше 40 мм для вторичного дробления по конвейеру №7 (B650X25m) подаётся на роторную дробилку марки PF1214. Все узлы ссыпки на ДСК в различной степени закрыты.

На дробильно-сортировочном комплексе для снижения выбросов пыли на дробилке щековой марки PE750x1060, на двух грохотах марки 3YZS2160, на конусной дробилке марки CSB160 и роторной дробилке марки PF1214, установлена система аспирации с двумя ступенями очистки: циклоны с КПД очистки от 90.0 % + рукавный фильтр НС с КПД очистки 95,0%.

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

- приемного бункера (ист.№6019);
- питатель вибрационный подачи руды на щековую дробилку (ист.№6020);
- щековой дробилки крупного дробления (ист.№6021);
- конвейера ленточного подачи руды на грохот вибрационный (ист.№6022);
- грохота вибрационного (ист.№6023);
- конвейера ленточного подачи руды на конусную дробилку (ист.№6024);
- конусной дробилки крупного дробления (ист.№6025);
- конвейера ленточного подачи руды на роторную дробилку (ист.№6026);
- роторной дробилки среднего дробления (ист.№6027);
- конвейера ленточного подачи руды на грохот вибрационный (ист.№6028);
- грохота вибрационного (ист.№6029);
- осыпка щебня открытой струей производится ленточными конвейерами на конусы (ист.№6030-№6032);

С открытых складов происходит отгрузка потребителям отсева и щебня. Отгрузка готовой продукции осуществляется фронтальным погрузчиком XCMG LW 500 FM (ист.№6033). Время работы погрузчика – 8 час/сутки, 720 час/год. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

На территории ДСУ пыле-, газоулавливающими установками оборудованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Производство: 001 – ДСУ (ист.№№6021-6032)			
Рукавный фильтр НС	95,00	95,0	2908

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

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

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

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

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

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

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

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

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

- отдельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

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

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 9.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 9.1.2.

Таблица групп суммации представлена в таблице 9.1.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	7.27445	0.3517056	5.8618	5.86176
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.45308566667	0.343827	6.8765	6.87654
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.000008336	0.0000032198	7.2998	3.2198
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0025	0.00825	3.7251	2.75
2732	Керосин			1.2		0.845037	0.5121866	0	0.42682217
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.06041666667	0.198	0	0.198
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	44.777886	2.1779428	180.6269	54.44857
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.567464	0.3640481	7.281	7.280962
0337	Углерод оксид	5	3		4	115.551406667	2.816148	0	0.938716
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	145.888356	50.4362464	504.3625	504.362464
	В С Е Г О:					315.420610336	57.20835772	716	586.363634

Суммарный коэффициент опасности: 716

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

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. 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 ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца /длина, ш /площадь источника	
															X1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бульдозер SD-23	1	11.2	открытая площадка	1	6001	2					10	10	20
001		Погрузчик XCMGZL-50G	1	8	открытая площадка	1	6002	2					10	20	20

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

Шифр линейного кода	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	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									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.0379		0.0287	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00616		0.00467	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00704		0.00539	2023
				0330	Сера диоксид (	0.00461		0.00316	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0457		0.0212	2023
				2732	Керосин	0.01086		0.0069	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25		0.01008	2023
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.0379		0.0215	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00616		0.0035	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00704		0.00404	2023
				0330	Сера диоксид (	0.00461		0.00237	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0457		0.0159	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автосамосвал	1	8	открытая площадка	1	6003	2					10	30	20
001		Автосамосвал. Разгрузка ПРС	1	8	узел пересыпки	1	6004	2					10	40	20

для расчета ПДВ на 2023 год

Таблица 9.1.2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2732	Керосин	0.01086		0.00518	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.503		0.00756	2023
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1156		0.00333	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01878		0.000541	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.056		0.001612	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0722		0.00208	2023
				0337	Углерод оксид	0.361		0.0104	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000001156		0.0000000333	2023
				2732	Керосин	0.1083		0.00312	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00168		0.0000484	2023
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.02125		0.000432	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бульдозер SD-23	1	11.2	открытая площадка	1	6005	2					10	50	20
001		Склад ПРС №1	1	5160	открытая площадка	1	6006	3					10	60	20
001		Склад ПРС №2	1	5160	открытая площадка	1	6007	3					10	70	20

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0379		0.0287	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00616		0.00467	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00704		0.00539	2023
				0330	Сера диоксид (	0.00461		0.00316	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0457		0.0212	2023
				2732	Керосин	0.01086		0.0069	2023
				2908	Пыль неорганическая:	0.25		0.01008	2023
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)				
20				2908	Пыль неорганическая:	0.2657		3.484	2023
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)				
20				2908	Пыль неорганическая:	0.1454		1.907	2023
					70-20% двуокиси кремния (шамот,				

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Экскаватор Huyunday	1	130.4	открытая площадка	1	6008	2				450	10	80	20
001		Автосамосвал	1	128	открытая площадка	1	6009	2					10	90	20

для расчета ПДВ на 2023 год

Таблица 9.1.2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0379		0.1578	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00616		0.02565	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.00704		0.0296	2023
				0330	Сера диоксид (	0.00461		0.01738	2023
					Ангидрид сернистый)				
20				0337	Углерод оксид	0.0457		0.1165	2023
				2732	Керосин	0.01086		0.03795	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.219		0.0726	2023
				0301	Азот (IV) оксид (	0.231		0.0532	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.03756		0.00865	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.112		0.0258	2023
				0330	Сера диоксид (	0.1444		0.0333	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.722		0.1664	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.00000231		0.000000532	2023
				2732	Керосин	0.2167		0.0499	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автосамосвал. Разгрузка вскрыши	1	128	открытая площадка	1	6010	2					10	100	20
001		Бульдозер SD-23	1	130	открытая площадка	1	6011	2					10	110	20

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.003446		0.001588	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.017		0.00553	2023
20				0301	Азот (IV) оксид (	0.0379		0.1864	2023
				0304	Азот (II) оксид (	0.00616		0.0303	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.00704		0.035	2023
				0330	Сера диоксид (	0.00461		0.02054	2023
				0337	Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0457		0.1377	2023
				2732	Керосин	0.01086		0.0449	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.25		0.117	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Отвал вскрыши	1	5160	открытая площадка	1	6012	6					10	120	20
001		Поливомоечная машина	1	100	открытая площадка	1	6013	1					10	130	20
001		Буровая установка	1	361.4	открытая площадка	1	6014	2				450	10	140	20

для расчета ПДВ на 2023 год

Таблица 9.1.2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20				2908	клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.465		6.1	2023
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385		0.1936	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625		0.03146	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.00336		0.01728	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625		0.03114	2023
				0337	Углерод оксид	0.0807		0.355	2023
				2732	Керосин	0.01344		0.0625	2023
20				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16		0.528	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.026		0.0858	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.010416667		0.033	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025		0.0825	2023
				0337	Углерод оксид	0.129166667		0.429	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000025		0.0000009075	2023
				1325	Формальдегид	0.0025		0.00825	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.060416667		0.198	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,	0.015		0.0195	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Взрывные работы	1	4.5	открытая площадка	1	6015	2					10	150	20
001		Экскаватор Huyunday	1	424	открытая площадка	1	6016	2					10	160	20

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	43.52		0.26	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	7.07		0.04	2023
					Азота оксид)				
20				0337	Углерод оксид	112.5		0.59	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	135		0.48	2023
				0301	Азот (IV) оксид (	0.0595		0.541	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00967		0.0879	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.01107		0.1017	2023
				0330	Сера диоксид (	0.00718		0.059	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.0719		0.4	2023
				2732	Керосин	0.01703		0.13	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0424		0.04565	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автосамосвал	1	420	открытая площадка	1	6017	2					10	170	20
001		Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ	1	400	открытая площадка	1	6018	2					10	180	20
002		Узел пересыпки ПИ в приемный	1	1257	узел пересыпки	1	6019	2					50	190	10

для расчета ПДВ на 2023 год

Таблица 9.1.2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
20					глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)				
				0301	Азот (IV) оксид (	0.462		0.1747	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.0751		0.0284	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.224		0.0846	2023
				0330	Сера диоксид (	0.289		0.1092	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	1.444		0.546	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.00000462		0.000001747	2023
				2732	Керосин	0.433		0.1638	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.003446		0.00521	2023
20				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	0.000255		0.000272	2023
10				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.002083		0.00665	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		бункер													
002		Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку	1	1257	питатель	1	6020	2					50	200	10
002		Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)	1	1257	щековая дробилка	1	6021	2					50	210	10
002		Конвейер подачи сырья на грохот	1	1257	ленточный конвейер	1	6022	2					50	220	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10				2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001488		0.00475	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.8		3.62	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0875		0.396	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Грохот вибрационный	1	1257	грохот	1	6023	2					50	230	10
002		Конвейер подачи сырья на конусную дробилку	1	1257	ленточный конвейер	1	6024	2					50	240	10
002		Конусная дробилка	1	1257	конусная дробилка	1	6025	2					50	250	10
002		Конвейер подачи сырья на роторную дробилку	1	1257	ленточный конвейер	1	6026	2					50	260	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.534		2.415	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.0875		0.396	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	1.388		6.28	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.0875		0.396	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Роторная дробилка	1	1257	роторная дробилка	1	6027	2					50	270	10
002		Конвейер подачи сырья на грохот	1	1257	ленточный конвейер	1	6028	2					50	280	10
002		Грохот вибрационный	1	1257	грохот	1	6029	2					50	290	10
002		Конвейер осыпки сырья фр.0-5 мм на конус	1	1257	ленточный конвейер	1	6030	2					50	300	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	4.5		20.37	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.0875		0.396	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.534		2.415	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.1085		0.491	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Конвейер осыпки сырья фр.5-20 мм на конус	1	1257	ленточный конвейер	1	6031	2					50	310	10
002		Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус	1	1257	ленточный конвейер	1	6032	2					50	320	10
002		Перемещение сырья погрузчиком на конусах	1	720	погрузчик	1	6033	2					50	330	10

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.1085		0.491	2023
10	Рукавный фильтр НС;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	0.1085		0.491	2023
10				0301	Азот (IV) оксид (	0.001786		0.0010128	2023
					Азота диоксид)				
				0304	Азот (II) оксид (	0.00029		0.0001646	2023
					Азота оксид)				
				0328	Углерод (Сажа)	0.001039		0.000415	2023
				0330	Сера диоксид (	0.000384		0.0002181	2023
					Ангидрид сернистый)				
				0337	Углерод оксид	0.01414		0.006848	2023
				2732	Керосин	0.002267		0.0010366	2023
				2908	Пыль неорганическая:	0.000708		0.001296	2023

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

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

Таблица 9.1.2

для расчета ПДВ на 2023 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)				

Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

9.1.1. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

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

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

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

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

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

Результат расчета рассеивания ЗВ в атмосфере на 2023-2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1140	0.0533	0.0017	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0093	0.0043	0.0001	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0083	0.0031	0.0000	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0071	0.0033	0.0001	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.0079	0.0037	0.0001	1	5.0000000	4
2732	Керосин	0.0060	0.0028	0.0001	1	1.2000000	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	0.0673	0.0308	0.0002	3	0.3000000	3
__31	0301+0330	0.1211	0.0566	0.0018	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границах санитарно-

защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу

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

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

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2023-2026 гг. приведены в таблице 9.1.2.1.

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2024-2026 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Карьер	6014	0.16	0.528	0.16	0.528	0.16	0.528	2023
	6015	43.52	0.26	43.52	0.26	43.52	0.26	2023
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Карьер	6014	0.026	0.0858	0.026	0.0858	0.026	0.0858	2023
	6015	7.07	0.04	7.07	0.04	7.07	0.04	2023
***Углерод (Сажа) (0328)								
Карьер	6014	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	0.010416667	0.033	2023
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Карьер	6014	0.025	0.0825	0.025	0.0825	0.025	0.0825	2023
***Углерод оксид (0337)								
Карьер	6014	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	0.129166667	0.429	2023

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6015	112.5	0.59	112.5	0.59	112.5	0.59	2023
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Карьер	6014	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	0.00000025	0.0000009075	2023
***Формальдегид (1325)								
Карьер	6014	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	0.0025	0.00825	2023
***Углеводороды предельные C12-C19 (2754)								
Карьер	6014	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	0.060416667	0.198	2023
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6001	0.25	0.01008	0.25	0.01008	0.25	0.01008	2023
	6002	0.503	0.00756	0.503	0.00756	0.503	0.00756	2023
	6003	0.00168	0.0000484	0.00168	0.0000484	0.00168	0.0000484	2023
	6004	0.02125	0.000432	0.02125	0.000432	0.02125	0.000432	2023
	6005	0.25	0.01008	0.25	0.01008	0.25	0.01008	2023
	6006	0.2657	3.484	0.2657	3.484	0.2657	3.484	2023
	6007	0.1454	1.907	0.1454	1.907	0.1454	1.907	2023
	6008	0.219	0.0726	0.219	0.0726	0.219	0.0726	2023
	6009	0.003446	0.001588	0.003446	0.001588	0.003446	0.001588	2023
	6010	0.017	0.00553	0.017	0.00553	0.017	0.00553	2023
	6011	0.25	0.117	0.25	0.117	0.25	0.117	2023
	6012	0.465	6.1	0.465	6.1	0.465	6.1	2023
	6014	0.015	0.0195	0.015	0.0195	0.015	0.0195	2023
	6015	135	0.48	135	0.48	135	0.48	2023

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДСУ	6016	0.0424	0.04565	0.0424	0.04565	0.0424	0.04565	2023
	6017	0.003446	0.00521	0.003446	0.00521	0.003446	0.00521	2023
	6018	0.000255	0.000272	0.000255	0.000272	0.000255	0.000272	2023
	6019	0.002083	0.00665	0.002083	0.00665	0.002083	0.00665	2023
	6020	0.001488	0.00475	0.001488	0.00475	0.001488	0.00475	2023
	6021	0.8	3.62	0.8	3.62	0.8	3.62	2023
	6022	0.0875	0.396	0.0875	0.396	0.0875	0.396	2023
	6023	0.534	2.415	0.534	2.415	0.534	2.415	2023
	6024	0.0875	0.396	0.0875	0.396	0.0875	0.396	2023
	6025	1.388	6.28	1.388	6.28	1.388	6.28	2023
	6026	0.0875	0.396	0.0875	0.396	0.0875	0.396	2023
	6027	4.5	20.37	4.5	20.37	4.5	20.37	2023
	6028	0.0875	0.396	0.0875	0.396	0.0875	0.396	2023
	6029	0.534	2.415	0.534	2.415	0.534	2.415	2023
	6030	0.1085	0.491	0.1085	0.491	0.1085	0.491	2023
	6031	0.1085	0.491	0.1085	0.491	0.1085	0.491	2023
	6032	0.1085	0.491	0.1085	0.491	0.1085	0.491	2023
	6033	0.000708	0.001296	0.000708	0.001296	0.000708	0.001296	2023
Итого по неорганизованным источникам:		309.3918563	52.690797308	309.3918563	52.690797308	309.3918563	52.690797308	
Всего по предприятию:		309.3918563	52.690797308	309.3918563	52.690797308	309.3918563	52.690797308	

9.1.3. Характеристика санитарно-защитной зоны

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

Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно пункту 134, главы 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020, размер СЗЗ для карьеров нерудных стройматериалов принимают равным размеру СЗЗ не менее 1000 м.

Таким образом, для проектируемого объекта, устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м.

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

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

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

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

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

9.1.5. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

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

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

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

Создание нормальных атмосферных условий на участке месторождения осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где расположен участок, характерны постоянно дующие ветры преимущественно западного направления.

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

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

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.

Борьба с пылью на дорогах предприятия будет осуществляться путем их орошения водой. Для этих целей будет использоваться поливочная машина ПМ-130. Для дорог преимущественно будет использоваться технологический режим – обычное орошение (механическое распыление жидкости под давлением 1,2-2,0 МПа). Расход воды на пылеподавление карьера составит 0,2 м³ в 2023-2026 гг.

Полив автодорог водой в теплое время года – два раза в смену.

9.1.6. Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду

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

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

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

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

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

$$П = (M_i \times K) \times P,$$

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

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

P – 1 МРП на 2023 год составляет 3450 тенге

**Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
от источников загрязнения на 2023-2026 год**

Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	50.4362464	10	1740050
ВСЕГО	50.4362464		1 740 050

9.1.7. Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

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

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

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

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

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

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

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

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при

котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

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

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 9.1.7.1 (на 2023-2026 гг).

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

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

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв.		0.0379 0.00616 0.00704 0.00461 0.0457 0.01086 0.25		Расчетным методом	Утвержденные методики
6002	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0379 0.00616 0.00704 0.00461 0.0457 0.01086 0.503			
6003	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид			0.1156 0.01878 0.056 0.0722 0.361			

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6004	Карьер	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв		0.00000116 0.1083 0.00168		Расчетным методом	Утвержденные методики
6005	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.02125			
6006	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0379 0.00616 0.00704 0.00461 0.0457 0.01086 0.25			
6007	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.2657			
6007	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный			0.1454			

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6008	Карьер	шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв		0.0379 0.00616 0.00704 0.00461 0.0457 0.01086 0.219		Расчетным методом	Утвержденные методики
6009	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.231 0.03756 0.112 0.1444 0.722 0.00000231 0.2167 0.003446			
6010	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.017			
6011	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа)			0.0379 0.00616 0.00704			

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6012	Карьер	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв		0.00461 0.0457 0.01086 0.25 0.465		Расчетным методом	Утвержденные методики
6013	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин			0.0385 0.00625 0.00336 0.00625 0.0807 0.01344			
6014	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.16 0.026 0.01041667 0.025 0.12916667 0.00000025 0.0025 0.06041667 0.015			
6015	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			43.52			

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6016	Карьер	Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв		7.07 112.5 135 0.0595 0.00967 0.01107 0.00718 0.0719 0.01703 0.0424		Расчетным методом	Утвержденны е методики
6017	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.462 0.0751 0.224 0.289 1.444 0.00000462 0.433 0.003446			
6018	Карьер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -			0.000255			

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6019	ДСУ	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв		0.002083		Расчетным методом	Утвержденны е методики
6020	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.001488			
6021	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.8			
6022	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0875			
6023	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.534			
6024	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -			0.0875			

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6025	ДСУ	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв		1.388		Расчетным методом	Утвержденны е методики
6026	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0875			
6027	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			4.5			
6028	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.0875			
6029	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.534			
6030	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -			0.1085			

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

Шортандинский р-н, Акм.обл., месторождение строительного камня "Шортанды"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6031	ДСУ	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз в кв		0.1085		Расчетным методом	Утвержденные методики
6032	ДСУ	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.1085			
6033	ДСУ	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)			0.001786 0.00029 0.001039 0.000384 0.01414 0.002267 0.000708			

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Вид водопользования – общее.

Вода питьевого качества доставляется автоцистерной из пос.Шортанды ежедневно. Качество питьевой воды должно соответствовать СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года №209. В нарядной предусматривается установка стальной закрытой емкости объемом 1 м³; (расход питьевой воды на 20 человек по норме расхода 25 л.сут на человека составит 500 литров – 5 м³).

Для хозяйственных нужд в нарядной устанавливается умывальник. Удаление сточных вод предусматривается в выгребную яму (септик) объемом 4,5 м³. Дезинфекция БИО туалета будет периодически производиться хлорной известью, вывоз стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами, собираемых в зумфах на карьере. Годовой расход воды: 200 м³. Годовой расход воды на пылеподавление: 200 м³.

Карьерный водоотлив

Добыча строительного камня на месторождении «Шортанды» намечается открытым способом.

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

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

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

Водоотведение карьерных вод. Из-за низкого водопритока поверхностных вод и отсутствия подземных вод, а также учитывая рельеф местности мероприятия по водоотливу будут заключаться в организации сети водоотливных канав по дну карьера, формируемых путем удлинения одного из отбойных рядов скважин на глубину 0,7-0,8 м с целью разрыхления горных пород ниже подошвы уступа и последующей выемкой. Для сбора и накопления атмосферных осадков на рабочем горизонте устраиваются 1-2 водосборных зумфа каждый объемом 200 м³ (10,0 м x 10,0 м x 2,0). Откачка воды в случае необходимости с помощью передвижных мотопомп. Вода атмосферных осадков в теплый период года будет использоваться для пылеподавления.

Водоотвод и водоотлив склада ПРС и отвала вскрышных пород. Учитывая рельеф месторождения, характеристики грунтов на участке для размещения склада и

отвала, а также засушливый климат весенне-летних месяцев в дополнительных мероприятиях по отводу грунтовых, паводковых и дождевых вод не предусматриваются.

9.2.2. Водоохранные мероприятия при реализации проекта

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

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

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

На расстоянии 1 км от участка имеется пруд Матушкино, в 9 км плотина Барышевка, в 8 км р. Колутон.

Согласно справки РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» рассматриваемый объект расположен вне водоохранных зон и полос водного объекта.

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

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

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

9.2.3. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

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

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

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

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

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

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

- химическое загрязнение;
- физико-механическое воздействие.

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

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

До начала производства горных работ производится снятие и складирование почвенно-растительного слоя. С целью сохранения снимаемого ПРС и использования его при рекультивации нарушенных земель проектом предусмотрено формирование временного склада ПРС. Проектом горных работ предусматривается бульдозерное отвалообразование. Почвенно-растительный слой залегает на всей площади месторождения. Средняя мощность их 0,2 м. Объем ПРС при отработке карьера составит 4800 м³. Размер временного склада ПРС – 10х295 м. Площадь составит 0,295 га.

Разработка и перемещение ПРС в бурты производится бульдозером. Среднее расстояние перемещения 25 м, откуда погрузчиком будет грузиться в автосамосвал и вывозиться на склад ПРС.

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

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

- регулярный вывоз отходов с территории предприятия.

В процессе разработки месторождения должны обеспечиваться:

- проведение эксплуатационной разведки и других геологических работ;
- контроль над соблюдением предусмотренных проектом мест заложения, направления и параметров горных выработок, предохранительных целиков, технологических схем проходки;
- проведение постоянных наблюдений за состоянием горного массива, геолого-тектонических нарушений и другими явлениями, возникающими при разработке месторождения.

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

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

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

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

Определение показателей извлечения полезных ископаемых из недр, потерь и разубоживания должно производиться на основе первичного учета отдельно по

способам и системам разработки, выемочным единицам и в соответствии с требованиями методических указаний по определению, учету, нормированию и экономической оценке потерь полезных ископаемых при добыче, согласованных с территориальными органами Комитета геологии.

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

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

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

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

Предотвращение техногенного опустынивания земель будет заключаться в проведение рекультиваций участка объекта недропользования после завершения добычных работ на месторождении, что соответствует требованиям ст.238 Экологического кодекса РК.

9.4. Характеристика физических воздействий

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

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

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

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

Антропогенные магнитные возмущения охватывают меньшую территорию, однако, их воздействие гораздо сильнее естественного магнитного поля Земли.

Источниками антропогенных магнитных полей являются радиопередающие устройства, линии электропередач промышленной частоты, электрифицированные транспортные средства.

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

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

Источники электромагнитного воздействия на участке горных работ отсутствуют.

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

Шумовое воздействие. Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны на расстоянии 6 км .

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

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

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

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

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства

индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 80 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

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

9.5. Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования - непревышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;

- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;

- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

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

Радиационная безопасность обеспечивается:

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

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

- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;

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

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

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

9.6. Оценка воздействия на растительный и животный мир

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

Растительность территории представлена 7 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах.
2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по глинистой равнине.
3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно-типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.
4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых почвах в комплексе 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 (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linum catharticum*, *Linum catharticum*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*).

Из других растений встречается овсец пустынный (*Avena stramonium*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Carex praecox*). Редко встречаются эоника, онома простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или роштра.

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 (*Veronica spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

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

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

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

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

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

Животный мир

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

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

К отходам не относятся:

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

В результате намечаемой деятельности, прогнозируется образование отходов потребления и производства: твердые бытовые отходы и отходы вскрыши.

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

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

Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности обслуживающего персонала, а также при уборке помещений. Необходимо предусмотреть отдельный сбор ТБО, с обязательным разделением отходов на пищевые, пластик, бумага/картон, стекло, в целях соблюдения п.2 статьи 320 Экологического Кодекса РК.

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой

15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 метров от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу по окончании работ по рекультивации – 1 раз в два месяца в 2029 году. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стекломой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Согласно Классификатору отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

Вскрышные породы – горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. Обладают следующими свойствами: рыхлые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные. Средняя плотность вскрыши составляет 1,75 т/м³. Вскрышные породы складироваться во внутреннем отвале (выработанное пространство карьера и будут в полном объеме использованы при рекультивации карьера. Вскрышные породы *отнесены к неопасным отходам, код 01 01 02.*

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

10.2. Расчет образования отходов

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

Расчет образования твердых бытовых отходов

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

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

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

M – численность персонала, 20 чел

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

Расчетное количество образующихся отходов на период добычных работ (8 месяцев) составит:

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 20 * 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,5 \text{ тонн/год}$$

Объем образования вскрышных пород согласно календарному плану горных работ составляет 19,4 тыс.м³/год. Плотность 1,75 т/м³.

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

Таблица 10.2.1

№	Наименование отхода	Количество, т/год	Код отхода	Метод хранения и утилизации
1.	Твёрдые бытовые отходы	1,5	20 03 01	Металлические контейнеры на площадке с твердым покрытием с дальнейшей утилизацией на полигон ТБО по договору
2.	Вскрышные породы	33950	01 01 02	Внутренний отвал вскрыши

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

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

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

В связи с чем, рекомендовано вести 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. Сжигание отходов строго запрещено. Транспортировка отходов будет осуществляться спец.организацией, имеющей на это соответствующее разрешение.

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

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

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

- хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов;

- транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели.

ПЛАН управления отходами

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

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО на переработку в спец.организации	100% утилизации отходов	Удаление отходов, накладная на сдачу	Начальник участка	2023-2026	По факту	Собственные средства
2	Установка контейнеров для раздельного сбора отходов по фракциям (бумага, стекло/жестяные банки, пластик 1, 2, 4, 5 маркировки)	100% переработка вторсырья	Очистка площадок для сбора, накладная на сдачу	Начальник участка	2023-2026	По факту	Собственные средства

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

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

Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса Республики Казахстан места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи

специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

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

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области в 10 км к северо-востоку от райцентра Шортанды и в 70 км к северу от г.Астана.

Ближайшими населенными пунктами являются п.Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п.Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения.

Через районный центр Шортанды проходит железная дорога Астана-Кокшетау и асфальтированное шоссе республиканского значения Астана-Кокшетау. Расстояние от Шортанды до Астаны – 70 км. Расстояние от поселка Шортанды до месторождения по дорогам 12 км, из них 9 км по асфальту, а 2 км по недостроенному грейдеру, идущему на пос.Барышевка и 1 км бездорожье.

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

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

Право на недропользование представлено ТОО «Гранит Плюс» на основании Контракта от 16 апреля 2001 года №49 на проведение работ по добыче строительного камня на месторождении «Шортанды» в Шортандинском районе Акмолинской области.

План горных работ месторождения строительного камня «Шортанды», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области выполнен на основании письма №01-06/2945 от 30.09.2022 г. ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» о внесении изменений и дополнений в контракт в части внесения изменений в рабочую программу по контракта. Учитывая продленный срок действия контракта до 2026 года, возникла необходимость приведения рабочей программы на добычу в соответствии с формой, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №262 «Об утверждении формы рабочей программы контракта на недропользование».

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №639 от 29.03.2018 г.

Шортандинский район – административная единица Акмолинской области РК. Административный центр – посёлок Шортанды. Площадь территории района составляет 4 700 км². Население: 29 538 (2020 год). В Шортандинском районе 11 административно-территориальных образований, из них сельских округов - 9, посёлков - 2.

В Шортандинском районе 29 населённых пунктов, из них:

- сёл — 23 (79,31 %);
- посёлков — 3 (10,34 %);
- станций — 2 (6,90 %);

- аул — 1 (3,45 %).

Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

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

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

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

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

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

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча строительного камня открытым способом.

Право на недропользование представлено ТОО «Гранит Плюс» на основании Контракта от 16 апреля 2001 года №49 на проведение работ по добыче строительного камня на месторождении «Шортанды» в Шортандинском районе Акмолинской области.

План горных работ месторождения строительного камня «Шортанды», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области выполнен на основании письма №01-06/2945 от 30.09.2022 г. ГУ «Управление предпринимательства и туризма Акмолинской области» о внесении изменений и дополнений в контракт в части внесения изменений в рабочую программу по контракта. Учитывая продленный срок действия контракта до 2026 года, возникла необходимость приведения рабочей программы на добычу в соответствии с формой, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №262 «Об утверждении формы рабочей программы контракта на недропользование».

Отработка месторождения производится в контурах горного отвода, выданного МД «Севказнедра» №639 от 29.03.2018 г.

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №639 от 29.03.2018 г. Площадь горного отвода составляет – 8,8 га (0,088 км²), глубина горного отвода – 20,0 м (абсолютная отметка +380,0 м).

Протоколом ТКЗ ТУ №739-з от 22.10.99 г. утверждены запасы строительного камня в качестве сырья для жилищного и дорожного строительства в количестве 758,7 тыс. м³ по категории С1.

По состоянию на 01.01.2022 г. в контурах границ карьера объем балансовых запасов строительного камня составляет 251,14 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2022 г. в 50 тыс.м³ и потери 0,25 тыс.м³ (0,5%) запасы на 01.01.2023 г. составят 200,89 тыс.м³.

Календарный план горных работ принят, исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2023 г. по 2026 г.

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

В основу составления календарного плана вскрышных и добычных работ положены:

1. Режим работы карьера по добыче и вскрыше;
2. Годовая производительность карьера по добыче полезного ископаемого;
3. Горно-технические условия разработки месторождения;

4. Тип и производительность горно-транспортного оборудования;

5. Техническое задание на составление плана горных работ.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-ти дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи с 2023 г. по 2026 г.

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

- природно-климатических условий (особенности рельефа местности, скорость и направление господствующих ветров);

- геологических условий (залегание рудного тела);

- технологических условий разработки (минимальное расстояние транспортировки вскрыши и полезного ископаемого, минимальный объем работ по устройству автодорог, линий электропередачи, площадок под сооружения, стационарность основных сооружений на срок не менее 1 года пр.);

- санитарных условий и зон безопасности (ширина санитарно-защитной зоны, ширина зоны возможного обрушения бортов, ширина взрывоопасной зоны).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Кобальт – избыток вызывает белую пятнистость листьев.

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

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

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

Железо – определяет низковершинность, утончение корня, вытянутость клеток.

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

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

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

Генетические ресурсы

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

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

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

Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод.

Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

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

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

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

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2023-2026 г.г.

На время проведения добычных работ в 2023-2026 гг. имеется 33 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период 2023-2026 г.г от стационарных источников загрязнения составляет 52,690797308 т/год, выбросы от автотранспорта – 4,517560412 т/год.

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

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

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 19 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Для обеспечения технической водой будет заключен договор по доставке ссцавтотранспортом технической воды.

Для сброса производственных сточных вод предусмотрена водонепроницаемая емкость.

На период проведения работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

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

Среди физических воздействий на людей на данном производстве следует выделить шум. Работающая техника способна издавать уровень шума 80-90 ДБА. Шум высоких уровней может мешать работе, общению, ослабить слух. Постоянное

воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - шум в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Нормы устанавливают параметры шума, воздействие которого в течение длительного времени не вызовет изменений в наиболее чувствительных к шуму системах организма. При 45 ДБА – человек чувствует себя неудобно, а при 60 ДБА в течение длительного времени приводит к потере здоровья. Эти рамочные ограничения по шуму для людей следует соблюдать для персонала, находящегося в рабочей зоне и вблизи ее.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы и отходы вскрыши. Общее количество образованных отходов на период проведения работ составит 33951,5 тонн/год.

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

16. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.

В соответствии со статьей 320 Экологического кодекса Республики Казахстан под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более 6 месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

ТБО складироваться в специальном металлическом контейнере (1 шт.), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. Площадка для контейнеров ТБО будет располагаться на расстоянии не менее 50 м от бытового вагончика и на расстоянии 5 метров от уборной. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу – 1 раз в два месяца. Отходы не смешиваются, хранятся отдельно.

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

Вскрышные породы.

Вскрышные породы месторождения представлены корами выветривания по гранитам, супесями, суглинками мощностью 0,0-6,5 м, средняя 3,0 м. В границах проектируемого карьера по состоянию на 01.01.2023 г. объем вскрышных пород составляет 63,5 тыс.м³. Учитывая порядок отработки месторождения, с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается размещение вскрышных пород в выработанном пространстве карьера, т.е. формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал будет размещен вдоль северного борта карьера высотой 6 м, площадью 1,18 га. Вскрышные породы в полном объеме будут использованы при рекультивации карьера.

В качестве основной техники занятой на отвалообразовании применяется бульдозер Shantui SD23, в количестве одной единицы техники.

Вскрышные породы срезаются бульдозером и складироваться во внешний отвал.

Отвалообразование должно производиться под техническим руководством и контролем геотехнической службы:

- маркшейдерское обеспечение горных работ, включающее вынос в натуральные условия всех позиций горных работ на отвалах в соответствии с проектом;
- контроль над соблюдением технологии и режима отсыпки отвалов;
- контроль размещения пород с различными физико-механическими свойствами, скоростью продвижения фронта ярусов, в соответствии с паспортами отвалообразования.

В пределах нарастания скоростей оседания от 0 до 50 см/сутки внезапное обрушение отвалов исключается. По достижении вертикальной скорости деформации отвала 50 см/сутки отсыпка породы должна быть прекращена.

Отсыпка вскрышных пород на отвал производится заходками, длина каждой площадки равняется длине фронта разгрузки, которая должна быть не менее:

- для автосамосвалов грузоподъемностью до 40 т – 30 м;
- при достижении толщины отсыпаемого слоя вскрышной породы равного величине разовой заходки. Отсыпка вскрыши в этой заходке прекращается. Участок разгрузки смещается по фронту отвала на величину длины заходки и т.д. Внешний откос каждой последующей заходки выходит на уровень внешнего откоса предыдущей, образуя с ней единую поверхность.

Регламент ведения отвальных работ при автомобильной разгрузке, организация работ определяет безопасное ведение бульдозерного отвалообразования.

17. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

18. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

При оценке риска горных работ можно выделить такие потенциально опасные объекты, как спецтехника и автотранспорт, взрывчатые вещества.

В производственном процессе участвуют и используются:

- дизельное топливо и бензин для спецтехники и автотранспорта, отнесенное к категории взрывопожароопасных и вредных веществ;
- оборудование с вращающимися частями;
- грузоподъемные механизмы.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

Возникающие на производстве аварии и риск их возникновения могут быть определены разными методами. Один из самых распространенных – построение дерева ошибок, т.е. логической структуры, описывающей причинно-следственную связь при взаимодействии основного технологического оборудования, человека и условий окружающей среды – всех элементов, способных вызвать и вызывающие отказы на производстве.

Причины отказов могут происходить по причине:

- природно-климатических условий, температуры окружающей среды;
- низкой квалификации обслуживающего персонала;
- нарушения трудовой и производственной дисциплины;
- низкого уровня надзора за техническим состоянием спецтехники и автотранспорта.

Степень риска производства зависит как от природных, так и техногенных факторов.

Естественные факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями. При возникновении данных факторов производственные работы прекращаются.

Техногенные факторы потенциально более опасны. При реализации проектных решений возможны локальные аварии, возникающие при утечках ГСМ.

К процессам повышенной опасности следует отнести погрузо-разгрузочные операции.

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях.

Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, на месторождении, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия аварийных ситуаций на компоненты окружающей среды

Оценка вероятного возникновения аварийной ситуации позволяет прогнозировать негативное воздействие аварий на компоненты окружающей среды. Такое воздействие может быть оказано на:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова связаны со следующими процессами:

- пожары;
- утечки ГСМ.

Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта транспортных средств, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Мероприятия по снижению экологического риска могут иметь технический или организационный характер. В выборе типа мер решающее значение имеет общая оценка действенности мер, влияющих на риск.

При разработке мер по уменьшению риска необходимо учитывать, что, вследствие возможной ограниченности ресурсов, в первую очередь должны разрабатываться простейшие и связанные с наименьшими затратами рекомендации, а также меры на перспективу.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации,

включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа); меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;

- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций); меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля; меры, касающиеся организации, оснащённости и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии. Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

При работе с техникой предусматриваются следующие мероприятия по технике безопасности и охране труда персонала:

- к управлению машинами, допускать лиц, имеющих удостоверение на право управления и работы на соответствующей машине;
- в нерабочее время механизмы отводить в безопасное место;
- во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе его действия – 5 м;
- перед началом рабочей смены каждая машина и механизм подвергается техническому осмотру механиком гаража и водителем;
- при погрузке горной породы в автотранспорт машинистом экскаватора должны подаваться сигналы начала и окончания погрузки;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- перевозка рабочих на место производства работ должна осуществляться на автобусах и специально оборудованных для перевозки пассажиров автомашинах;
- рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно отраслевым нормам;
- для обеспечения оптимальных условий работающих необходимы бытовое помещение, пищеблок и пункт первой медицинской помощи;
- для хозяйственно-бытовых целей предусмотреть употребление воды, отвечающей требованиям ВОЗ.

Для обеспечения пожарной безопасности следует оборудовать пожарные посты с полным набором пожарного инвентаря в районах строящихся сооружений, а также определить особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Все рабочие и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты от локальных воздействий и санитарно-гигиеническими помещениями.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются:

- профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта;
- при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №352 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» на месторождении будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий (далее - ПЛА).

План ликвидации аварий – это документ, определяющий меры и действия, необходимые для спасения людей и ликвидации аварий в карьере в начальной стадии их возникновения. Каждая его позиция действует с момента извещения о происшедшей аварии до полного вывода всех людей в безопасные места и начала организации работ по ликвидации последствий аварии. Предусмотренные планом материальные и технические средства для осуществления мероприятий по спасению людей и ликвидации аварий должны быть в наличии, в исправном состоянии и в необходимом количестве.

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийной спасательной службы, обслуживающей данный опасный производственный объект, и утверждается руководителем организации.

ПЛА включает в себя оперативную часть, распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, и порядок его действия, а также список должностных лиц и учреждений, которые немедленно извещаются об авариях. Ответственность за правильное составление плана ликвидации аварий несет начальник карьера. Работники карьера будут ознакомлены со способами оповещения об авариях (аварийной сигнализацией).

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

Учебные тревоги в производствах проводятся на основании графика, составленного начальником отдела техники безопасности и утвержденного директором предприятия. Учебные тревоги должны проводиться по возможности таким образом, чтобы до объявления тревоги об аварии, кроме проверяющих лиц,

телефонистки никто не знал, что тревога учебная. При проведении учебных тревог проверяются:

- возможность осуществления в организации мероприятий по спасению людей, локализации аварии и ликвидации ее последствий;
- знание работников организации своих действий при авариях и инцидентах;
- состояние систем связи, оповещения и определения местоположения персонала.

Учебная тревога в организации проводится не реже одного раза в год. Учебные тревоги в организациях проводятся по графику, утвержденному техническим начальником карьера.

График проведения учебных тревог составляется на календарный год. Технический директор карьера переносит сроки проведения учебных тревог, вносит изменения и дополнения в утвержденный им график проведения учебных тревог. Проведение учебных тревог не должно вызывать нарушений технологического процесса ведения горных работ.

Приостановление работ в случае возникновения непосредственной угрозы жизни работников, выведение людей в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для выявления опасности

При всех возможных авариях по причинам, указанным ниже, обслуживающий персонал немедленно извещает диспетчера, принимает меры по тушению пожара, локализации аварии или чрезвычайной ситуации. Диспетчер оповещает руководителей предприятия. Затем оповещает командиров добровольных спасательных и противопожарных команд, по согласованию с руководителем по ликвидации последствий аварии оповещает ППЧ.

Для тушения пожара используется резервуар с водой, мотопомпа.

Если возникает угроза паров ГСМ, или скопления газов в карьер все люди выводятся за пределы опасной зоны, либо в естественные укрытия. В первую очередь проводятся работы по выводу людей из опасной зоны, оказанию помощи пострадавшим. Затем проводятся работы по ликвидации и локализации аварии.

При пожаре на цистерне для дизельного топлива возможен переход его во взрыв при увеличении выделения паров ГСМ. При этом люди выводятся за пределы опасной зоны. При пожаре в помещениях, лица не занятые ликвидацией пожара выводятся из помещений.

При возникновении аварийной ситуации работы на объектах приостанавливаются. Люди выводятся за пределы опасной зоны.

Оповещаются акимат и органы ЧС. Работы могут быть возобновлены только после установления причин аварии и ликвидации их последствий.

19. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ).

Превышения нормативов ПДК м.р в селитебной зоне по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями исключается загрязнение поверхностных и подземных вод. Весь оставшийся от деятельности бригады мусор будет удален.

Таким образом, проведение 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, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан добычные работы не окажут существенного негативного воздействия на окружающую среду.

После реализации проекта, предприятию необходимо провести после проектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

Мероприятия по рациональному использованию и охране недр, водоохранные мероприятия

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо:

Вести строгий контроль за правильностью отработки месторождения и оценки нарушенных земель;

Учет количества добываемого полезного ископаемого и объемов вскрышных работ производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);

Проводить регулярную маркшейдерскую съемку;

Обеспечить полноту выемки почвенно-плодородного слоя и следить за правильным размещением его на рекультивируемые бермы;

Использовать внешнюю вскрышу для рекультивации предохранительных берм в процессе отработки и после полной отработки карьера;

Обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;

Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

Следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;

Вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;

Разработать комплекс мероприятий по охране недр и окружающей среды;

Наиболее полное извлечение полезного ископаемого с применением рациональной технологии горных работ, что позволит свести потери до минимума;

Предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи песка (разлив нефтепродуктов и т.д.);

Обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;

Сохранение естественных ландшафтов;

И другие требования согласно Законодательству о недропользовании и охране окружающей среды.

При проведении добычных работ в приоритетном порядке будут соблюдаться требования в области охраны недр:

-обеспечение полноты опережающего геологического, гидрогеологического, экологического, санитарно-эпидемиологического, технологического и инженерно-геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезного ископаемого;

-обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах горных работ;

-обеспечение полноты извлечения полезного ископаемого;

-использование Недр в соответствии с требованиями Законодательства Государства по охране окружающей среды, предохраняющими недра от проявлений опасных техногенных процессов при горных работах, а также строительстве и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей;

-охрана недр от обводнения, пожаров, взрывов, а также других стихийных факторов, снижающих их качество или осложняющих эксплуатацию и разработку месторождения;

-предотвращение загрязнения недр при проведении горных работ.

Для выполнения данных требований проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- выбор наиболее рациональных методов разработки месторождения;
- строгий маркшейдерский контроль за проведением горных работ;
- проведение горных работ с учетом наиболее полного извлечения полезного ископаемого из недр и уменьшения потерь;
- ликвидация и рекультивация горных выработок .

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;
- организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Предотвращение техногенного опустынивания земель

Во избежание опустынивания земель, ветровой и водной эрозии почвенно плодородного слоя технологические схемы производства горных работ должны предусматривать:

- Снятие и транспортировку плодородно-растительного слоя, его складирование и хранение в бортах обваловки или нанесение на рекультивируемые поверхности;
- Формирование по форме и структуре устойчивых отвалов ПРС.

Необходимо проведение рекультивационных работ. Для этого настоящим проектом предусматривается складирование ПРС для биологического восстановления, нарушенного горными работами площади карьера.

Рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технического и биологического.

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

Мероприятия по предотвращению проявлений опасных техногенных процессов рациональному использованию и охране недр

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, т.е. рационального использования недр и охраны окружающей среды необходимо руководствоваться Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года №291-IV «О недрах и недропользовании», статья 5: «Рациональное управление государственным фондом недр», Инструкцией по составлению плана горных работ от 4 июня 2018 года №16978.

Требованиями в области рационального и комплексного использования недр и охраны недр являются:

- обеспечение полноты опережающего геологического изучения недр для достоверной оценки величины и структуры запасов полезных ископаемых, месторождений и участков недр, предоставляемых для проведения операций по недропользованию, в том числе для целей, не связанных с добычей;
- обеспечение рационального и комплексного использования ресурсов недр на всех этапах проведения операций по недропользованию;
- обеспечение полноты извлечения из недр полезных ископаемых, не допуская выборочную отработку богатых участков;
- достоверный учет извлекаемых и погашенных в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов, в том числе продуктов переработки минерального сырья и отходов производства при разработке месторождений;
- исключение корректировки запасов полезных ископаемых, числящихся на государственном балансе, по данным первичной переработки;
- предотвращение накопления промышленных и бытовых отходов на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод, используемых для питьевого или промышленного водоснабжения;
- охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

- соблюдение установленного порядка приостановления, прекращения операций по недропользованию, консервации и ликвидации объектов разработки месторождений;

- обеспечение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при складировании и размещении отходов;

Мероприятия по снижению воздействия отходов производства на окружающую среду во многом дублируют мероприятия по охране почв, поверхностных и подземных вод и включают в себя решения по организации работ, обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду.

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий при временном складировании и хранении производственных и бытовых отходов с целью уменьшения и сокращения вредного влияния на окружающую среду.

Основными мероприятиями являются:

-тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа;

-организация систем сбора, транспортировки и утилизации отходов;

-ведение постоянных мониторинговых наблюдений.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействовать на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

При необходимости, в процессе эксплуатации предприятия, с целью предупреждения или смягчения возможных экологических последствий образования и размещения отходов, будут предусмотрены и осуществлены дополнительные, соответствующие современному уровню и стадии производства инженерные и природоохранные мероприятия.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Район проведения горных работ не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности. Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Эти влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы, и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Мероприятия по снижению загрязненности атмосферного воздуха до санитарных норм.

Создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание карьеров не предусматривается, так как для района, где расположено месторождение, характерна интенсивная ветровая деятельность. Преобладающими являются ветры северо-восточного направления. В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

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

При бульдозерных работ при рекультивации для пылеподавления в теплые периоды года предусматривается систематическое орошение горной массы водой с помощью поливочной машины.

Для борьбы с пылью на автомобильных дорогах в теплое время года предусматривается поливка дорог водой с помощью поливочной машины.

Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы

Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды включает рассмотрение потенциальной вероятности воздействия по ряду критериев, основными из которых для рассматриваемого объекта будут являться:

- вероятность загрязнения поверхностных вод путем сбросов сточных вод в водные объекты;
- вероятность воздействия на гидрологический режим поверхностных водотоков;
- вероятность воздействия на ихтиофауну.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов должно быть не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет.

Мойка машин и механизмов на территории участков проведения работ запрещена.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения водных объектов района.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматриваются мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Отходы производства и потребления будут собираться в металлические контейнеры и другие специальные емкости, расположенные на оборудованных площадках и по мере накопления вывозиться по договору со специализированной организацией.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в септик и вывозятся на договорной основе. Септик герметичный с водонепроницаемым дном и стенами.

Септик, своевременно очищаются по заполнению не более двух трети от объема, дезинфицируется.

Для обеспечения стабильной экологической обстановки в районе месторождения «Шортанды» предприятие планирует выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды согласно приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК:

1. Охрана атмосферного воздуха:

пп.3) выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

пп.9) проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

3. Охрана водных объектов:

пп. 5) осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов- сброс хоз-бытовых стоков допускается только в герметичную емкость, своевременный вывоз стоков с специально отведенные места;

пп.12) выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод;

6. Охрана животного и растительного мира:

б) озеленение территорий административно-территориальных единиц, увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территориях предприятий, вокруг больниц, школ, детских учреждений и освобождаемых территориях, землях, подверженных опустыниванию и другим неблагоприятным экологическим факторам;

Основным материалом для озеленения промышленных территорий являются деревья и кустарники.

Деревья:

1) Липа мелколистная – 25 шт;

2) Тополь черный – 38 шт;

3) Осина – 32 шт.

Кустарники:

Карагана – 47 шт;

Шиповник – 36 шт;

Сирень – 28 шт.

Предполагаемая площадь озеленения составит 0,05 га.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Восстановление растительности до состояния близкого к исходному длится не один десяток лет, а при продолжающемся воздействии не происходит никогда.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;

- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- хранение отходов производства и потребления в контейнерах и в строго отведенных местах;
- проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является также фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счёт изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали, электролинии, иные объекты инфраструктуры. Воздействие намечаемой деятельности на пути миграции и места концентрации животных при этом исключается.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Проведение мероприятий по охране животного мира предусматривает:

- своевременная засыпка траншей и рвов;
- своевременный демонтаж и вывоз оборудования из района работ;
- работа строительной техники, планировка площадок строго в пределах отведенной территории;
- обеспечение соблюдения движения транспорта только по подъездным дорогам;
- организация мест сбора и временного хранения отходов (в контейнерах и емкостях) для предотвращения утечек, россыпи и т.д.;
- организация системы сбора и отведения хозяйственно бытовых сточных вод;
- запрет несанкционированной охоты, разорения птичьих гнезд и т.д.

Ожидаемый экологический эффект от мероприятия - сохранение естественной среды обитания во время эксплуатации и после завершения операций по недропользованию на территории месторождения «Шортанды».

10. Научно-исследовательские, изыскательские и другие разработки:

13) проведение экологических научно-исследовательских работ, разработка качественных и количественных показателей (экологических нормативов и требований), нормативно-методических документов по охране окружающей среды.

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

Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан:

2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан:

2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения строительного камня «Шортанды», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

21. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса Республики Казахстан, подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, подвергшейся рекультивации нарушенных земель, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

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

По завершению работ, связанных с перемещением грунта, необходимо провести работы по рекультивации земель в соответствии с условиями Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Экологического кодекса РК, предусмотрена рекультивация нарушенных земель.

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

- 1) противоречие требованиям законодательства Республики Казахстан;
- 2) ухудшение санитарно-гигиенического состояния района в результате пылевых выделений с пылящих поверхностей;
- 3) другие негативные последствия.

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

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

- 1) Выявление воздействий
- 2) Снижение и предотвращение воздействий
- 3) Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

- это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

- это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;

3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;

4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;

5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;

6) План горных работ месторождения строительного камня «Шортанды, расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

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

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

26. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области в 10 км к северо-востоку от райцентра Шортанды и в 70 км к северу от г.Астана.

Ближайшими населенными пунктами являются п.Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п.Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения.

Через районный центр Шортанды проходит железная дорога Астана-Кокшетау и асфальтированное шоссе республиканского значения Астана-Кокшетау. Расстояние от Шортанды до Астаны – 70 км. Расстояние от поселка Шортанды до месторождения по дорогам 12 км, из них 9 км по асфальту, а 2 км по недостроенному грейдеру, идущему на пос.Барышевка и 1 км бездорожье.

Границы участка добычи определены контуром границ горного отвода №639 от 29.03.2018 г. Площадь горного отвода составляет – 8,8 га (0,088 км²), глубина горного отвода – 20,0 м (абсолютная отметка +380,0 м).

Протоколом ТКЗ ТУ №739-з от 22.10.99 г. утверждены запасы строительного камня в качестве сырья для жилищного и дорожного строительства в количестве 758,7 тыс. м³ по категории С₁.

По состоянию на 01.01.2022 г. в контурах границ карьера объем балансовых запасов строительного камня составляет 251,14 тыс.м³.

Учитывая планируемый объем добычи 2022 г. в 50 тыс.м³ и потери 0,25 тыс.м³ (0,5%) запасы на 01.01.2023 г. составят 200,89 тыс.м³.

Срок отработки месторождения – 2023-2026 г.г.

Планом горных работ предусматривается промышленная добыча строительного камня открытым способом.

Каталог географических координат угловых точек
горного отвода №639 от 29.03.2018 г. месторождения «Шортанды»

№№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка добычи
	северная широта	восточная долгота	
31	51° 45' 28.31"	71° 05' 59.45"	0,088 км ² (8,8 га)
32	51° 45' 30.96"	71° 06' 02.96"	
33	51° 45' 38.51"	71° 06' 20.89"	
34	51° 45' 36.69"	71° 06' 23.05"	
35	51° 45' 35.17"	71° 06' 24.75"	
36	51° 45' 31.48"	71° 06' 20.98"	
37	51° 45' 26.68"	71° 06' 07.41"	
38	51° 45' 26.76"	71° 06' 01.05"	
39	51° 45' 25.66"	71° 05' 57.03"	
40	51° 45' 26.26"	71° 05' 56.38"	

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

Шортандинский район – административная единица Акмолинской области Казахстана. Административный центр – посёлок Шортанды. Площадь территории района составляет 4 700 км². Население: 29 538 (2020 год). В Шортандинском районе - 11 административно-территориальных образований, из них сельских округов - 9, посёлков - 2.

В Шортандинском районе 29 населённых пунктов, из них:

- сёл — 23 (79,31 %);
- посёлков — 3 (10,34 %);
- станций — 2 (6,90 %);
- аул — 1 (3,45 %).

Специализация района – зерновое производство, животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции, разработка карьеров, стройиндустрия.

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

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

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

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Гранит Плюс», БИН 990740013457, Акмолинская область, Шортандинский район, Шортандинская п.а., п.Шортанды, переулок Ынтымак, дом 31, кв. 1, e-mail: too.granit.plus@mail.ru. Директор Жулдаспаева Марина Мухамедовна.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

Целью данного проекта является определение способа отработки запасов строительного камня, используемого для строительства различных объектов. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года №125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет с 2023 г. по 2026 г.

Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 8,8 га.

Режим работы карьера принят сезонный с апреля по октябрь – 240 рабочих дней в году, в одну смену в сутки, продолжительность смены 8 часов и с 5-ти дневной рабочей неделей.

Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в период с 2023 г. по 2026 г.

Календарный план горных работ месторождения «Шортанды»

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Всего	Годы разработки			
				2023	2024	2025	2026
1	Почвенно-растительный слой	тыс.м ³	4,8	1,4	1,4	1,4	0,6
	Вскрышные породы		63,5	18	18	18	9,5
	Вскрышные работы	тыс.м³	68,3	19,4	19,4	19,4	10,1
2	Добычные работы	тыс.м³	199,89	50	50	50	49,89
	Потери	тыс.м ³	1	0,25	0,25	0,25	0,25
	Погашаемые запасы	тыс.м ³	200,89	50,25	50,25	50,25	50,14
3	Эксплуатационный коэффициент вскрыши	м ³ /м ³	0,34	0,39	0,39	0,39	0,20
4	Объем горной массы	тыс.м³	268,19	69,40	69,40	69,40	59,99

Качественная характеристика щебня.

Оценка качества гранитов, как сырья для производства строительного щебня производилась по пробам, отобранным из керна разведочных скважин ниже коры выветривания. КERN подвергался дроблению в щековой дробилке с получением фракции 10-20мм и 5-10мм. Выход отсева фракции менее 5мм составил 12-15%.

Граниты месторождения амфибол-биотитовые, амфибол кварцполевошпатовые, среднезернистые. Структура гипидиоморфнозернистая. Содержания кварца 20-25%, плагиоклаза 45-50%, КПШ-20-25%, роговой обманки 5-7%, биотита 2-3%, эпидота и хлорита до 2%, акцессорных минералов (сфен, магнетит и др.) менее 1%.

Содержание минералов, относимых к вредным примесям в гранитах месторождения не превышает требований ГОСТ 8267-93 (п.4.8.2).

Дайки на месторождении представлены диабазами с мелкопорфировой структурой. Породы метасоматически изменены в приповерхностной зоне. Основная масса состоит из микрозернистого агрегата хлорита, карбоната и лейкоксена, мелких лейст альбитизированного плагиоклаза и магнетита.

Содержание SiO₂ в гранитах месторождения 66,72%; Al₂O₃ -14,53%; TiO₂ - 0,50%; Fe₂O₃ -5,07%; CaO-3,91%; SO₃ -0,07%; MgO-1,57%; K₂O-2,33%; Na₂O-3,47%; п.п.п-1,61%. Элементы примеси по данным спектрального анализа присутствуют в околоскарповых содержаниях.

Физико-механическим испытаниям щебня подвергнуто 13 рядовых проб и 1 групповая проба, результаты которых приводятся в приложении 11, из них в подсчет запасов вошло 10 проб; результаты по которым приведены ниже.

Объемная масса щебня фракции 10-20мм колеблется от 2,61 до 2,67 г/см³, в среднем составляет 2,64 (групповая проба 2,63 г/см³). Объемная масса щебня фракции 5-10 мм – 2,58 г/см³.

Объемная насыпная масса зерен щебня варьирует от 1,95 до 1,34 г/см³. В групповой пробе 1,29 г/см³. Насыпная масса зерен щебня 5-10 мм - 1,20 г/см³.

4) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

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

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

- биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы); Зона воздействия объектов месторождения, на биосферу ограничивается границами санитарно-защитной зоны. Для снижения воздействия на растительный и животный мир проектом предусмотрены природоохранные мероприятия по снижению потерь и загрязнения воды, а также рекультивация нарушенных земель.

На территории участка не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проведения работ в целом не найдено. В районе проведения работ практически нет заселений представителями животного мира и отсутствуют пути их миграции.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после отработки карьера, предусматривается рекультивация нарушенных земель. Качественная оценка воздействия проводимых работ на животный мир оценивается как СР – воздействие средней силы.

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

В процессе разработки месторождения на месте производства горных работ почвы, претерпевают значительное техногенное воздействие, обусловленное как непосредственно собственно технологическим процессом, так и сопутствующими ему вспомогательными операциями. Основное воздействие будет оказывать проведение вскрышных, зачистных, добычных и отвальных работ в пределах отведенного участка, при строительстве дорог и т.д. В дальнейшем выработанное пространство карьера будет использоваться под пастбище. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

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

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

- атмосферный воздух;

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

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

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

-взаимодействие указанных объектов: не предусматривается.

б) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2023-2026 г.г.

На время проведения добычных работ в 2023-2026 гг. имеется 33 неорганизованных источника загрязнения.

В выбросах в атмосферу содержатся 10 загрязняющих веществ: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, формальдегид, бенз/а/пирен, углеводороды предельные C12-C19.

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

Выбросов от органических соединений не образуется.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период 2023-2026 г.г от стационарных источников загрязнения составляет 52,690797308 т/год, выбросы от автотранспорта – 4,517560412 т/год.

Отходы производства и потребления. Любая производственная деятельность человека сопровождается образованием отходов. При проведении работ образуются следующие виды отходов: твердые - бытовые отходы и вскрышные отходы. Количество образованных отходов составит 33950 тонн/год (вскрыша), 1,5 тонн/год (ТБО). Опасные отходы не образуются. Проектом не предусматривается захоронение отходов.

7) информация:

-о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления - на месторождение будет разработан и утвержден техническим руководителем организации План ликвидации аварий.

-о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений. Воздействие на атмосферный воздух может быть незначительным, и связано с испарением нефтепродуктов и летучих соединений тяжелых металлов при аварийных утечках. Летучие соединения тяжелых металлов, помимо отравляющего действия, вызывают загрязнение почв и растений тяжелыми металлами. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особо важное значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технического состояния спецтехники и автотранспорта. В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

-о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения - в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение аварийных ситуаций, при строительных работах являются: профилактический осмотр спецтехники и автотранспорта; при нарастании неблагоприятных метеорологических условий – прекращение производственных работ на месторождении.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Реализация данного проекта рекультивации месторождения строительного камня «Шортанды», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области является природоохранным мероприятием. После проведения рекультивации нарушенных земель ожидается восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот в качестве пастбища. Нарушенные участки поверхности достаточно начнут зарастать растительностью, тем самым будет восстанавливаться ландшафт территории.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия. В случае отказа от рекультивации нарушаемых земель, это повлечет за собой:

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

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности – технический и биологический этапы рекультивации.

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду:

- 1) Интернет-ресурс Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- 2) статистические данные сайта <https://stat.gov.kz/> <https://stat.gov.kz/>; данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru/>;
- 3) Единая информационная система ООС МЭГиПР РК <https://oos.ecogeo.gov.kz/>;
- 4) Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/>;
- 5) Единый государственный кадастр недвижимости <https://vkomap.kz/>; научными и исследовательскими организациями;
- 6) План горных работ месторождения строительного камня «Шортанды», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области;

7) другие общедоступные данные.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2023-2026 год

Источник загрязнения N 6001, открытая площадка

Источник выделения N 001, Бульдозер SD-23

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина (ПРС)

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 11.2$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 11.2 * 10^{-6} = 0.01008$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
4	1	1.00	1	600	600	30	20	20	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	6.31	3.7	0.0457				0.0212			
2732	0.79	1.233	0.01086				0.0069			
0301	1.27	6.47	0.0379				0.0287			
0304	1.27	6.47	0.00616				0.00467			
0328	0.17	0.972	0.00704				0.00539			

0330	0.25	0.567	0.00461	0.00316	
------	------	-------	---------	---------	--

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0379	0.0287
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00616	0.00467
0328	Углерод (Сажа)	0.00704	0.00539
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00461	0.00316
0337	Углерод оксид	0.0457	0.0212
2732	Керосин	0.01086	0.0069
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.01008

Источник загрязнения N 6002, открытая площадка Источник выделения N 001, Погрузчик XCMGZL-50G

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 (ПРС)

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $P3 = 2.3$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, $G = 262.5$

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 2.3 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 262.5 * 10^6 / 3600 = 0.503$

Время работы экскаватора в год, часов, $RT = 8$

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.5 * 1 * 0.6 * 262.5 * 8 = 0.00756$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
3	1	1.00	1	600	600	30	20	20	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.7	0.0457			0.0159				
2732	0.79	1.233	0.01086			0.00518				
0301	1.27	6.47	0.0379			0.0215				
0304	1.27	6.47	0.00616			0.0035				
0328	0.17	0.972	0.00704			0.00404				
0330	0.25	0.567	0.00461			0.00237				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0379	0.0215
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00616	0.0035
0328	Углерод (Сажа)	0.00704	0.00404
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00461	0.00237
0337	Углерод оксид	0.0457	0.0159
2732	Керосин	0.01086	0.00518
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.503	0.00756

**Источник загрязнения N 6003, открытая площадка
Источник выделения N 001, Автосамосвал**

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 (ПРС)

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

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

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час , $N1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км , $L = 0.4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 15$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч , $G2 = N1 * L / N = 1 * 0.4 / 1 = 0.4$

Данные о скорости движения 0 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 1$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 24$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2.7$

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 8$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 1 * 0.5 * 0.01 * 1 * 0.4 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 24 * 1) = 0.00168$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.00168 * 8 = 0.0000484$

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: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: КАМАЗ-511

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год , $NUM1 = 8$

Количество машин данной марки, шт. , $NUM3 = 1$

Число одновременно работающих машин, шт. , $NUM2 = 1$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 100 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.361$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 100 * 8 * 1 / 1000 = 0.0104$

Примесь: 2732 Керосин

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 30**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 30 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.1083$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 30 * 8 * 1 / 1000 = 0.00312$$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 32**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 32 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.1156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 32 * 8 * 1 / 1000 = 0.00333$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 5.2 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.01878$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 5.2 * 8 * 1 / 1000 = 0.000541$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 15.5 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.056$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 15.5 * 8 * 1 / 1000 = 0.001612$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 20 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.0722$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 20 * 8 * 1 / 1000 = 0.00208$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.00032 * 1) * 10^3 / 3600 = 0.000001156$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.00032 * 8 * 1 / 1000 = 0.0000000333$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1156	0.00333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01878	0.000541
0328	Углерод (Сажа)	0.056	0.001612
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0722	0.00208
0337	Углерод оксид	0.361	0.0104
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000116	0.0000000333
2732	Керосин	0.1083	0.00312
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00168	0.0000484

Источник загрязнения N 6004, узел пересыпки
Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка 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: Глина (ПРС)

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 15$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 15 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.02125$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 8$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 15 * 0.6 * 8 = 0.000432$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.02125$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.000432$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка ПРС

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.02125	0.000432

Источник загрязнения N 6005, открытая площадка
Источник выделения N 001, Бульдозер SD-23

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина (ПРС)

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 11.2$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 11.2 * 10^{-6} = 0.01008$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
4	1	1.00	1	600	600	30	20	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
0337	6.31	3.7	0.0457				0.0212			
2732	0.79	1.233	0.01086				0.0069			
0301	1.27	6.47	0.0379				0.0287			
0304	1.27	6.47	0.00616				0.00467			
0328	0.17	0.972	0.00704				0.00539			
0330	0.25	0.567	0.00461				0.00316			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0379	0.0287

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00616	0.00467
0328	Углерод (Сажа)	0.00704	0.00539
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00461	0.00316
0337	Углерод оксид	0.0457	0.0212
2732	Керосин	0.01086	0.0069
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.01008

**Источник загрязнения N 6006, открытая площадка
Источник выделения N 001, Склад ПРС №1**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 1.7**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , **K7 = 0.5**

Поверхность пыления в плане, м² , **F = 5390**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала , **K6 = 1.45**

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , **GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 5390 = 0.2657**

Время работы склада в году, часов , **RT = 5160**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , **MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 5390 * 5160 * 0.0036 = 3.484**

Максимальный разовый выброс , г/сек , **G = 0.2657**

Валовый выброс , т/год , **M = 3.484**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №1

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.2657	3.484

**Источник загрязнения N 6007,открытая площадка
Источник выделения N 001,Склад ПРС №2**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 2950$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2950 = 0.1454$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 2950 * 5160 * 0.0036 = 1.907$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.1454$

Валовый выброс , т/год , $M = 1.907$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад ПРС №2

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1454	1.907

**Источник загрязнения N 6008,открытая площадка
Источник выделения N 001,Экскаватор Huyunday**

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 (Вскрыша)

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $P1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $P2 = 0.02$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.7$

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

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

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $P5 = 0.4$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 193.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $\underline{G} = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.05 * 0.02 * 1.7 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 193.2 * 10^6 / 3600 = 0.219$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 130.4$

Валовый выброс, т/год , $\underline{M} = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 0.01 * 0.4 * 1 * 0.6 * 193.2 * 130.4 = 0.0726$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
22	1	1.00	1	600	600	30	20	20	10
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год		
0337	6.31	3.7	0.0457				0.1165		
2732	0.79	1.233	0.01086				0.03795		
0301	1.27	6.47	0.0379				0.1578		

0304	1.27	6.47	0.00616	0.02565	
0328	0.17	0.972	0.00704	0.0296	
0330	0.25	0.567	0.00461	0.01738	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0379	0.1578
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00616	0.02565
0328	Углерод (Сажа)	0.00704	0.0296
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00461	0.01738
0337	Углерод оксид	0.0457	0.1165
2732	Керосин	0.01086	0.03795
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.219	0.0726

Источник загрязнения N 6009,открытая площадка

Источник выделения N 001,Автосамосвал

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 (Вскрыша)

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Число автомашин, работающих в карьере , $N = 2$

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

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

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т , $G1 = 15$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9) , $C1 = 1.3$

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

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

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10) , $C2 = 2$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м² , $F = 24$

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

Скорость обдувки материала, м/с , $G5 = 2.7$

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

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

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

Количество рабочих часов в году , $RT = 128$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7) , $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 2 * 0.5 * 0.01 * 2 * 1 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.004 * 24 * 2) = 0.003446$

Валовый выброс пыли, т/год , $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.003446 * 128 = 0.001588$

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: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: КАМАЗ-511

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год , $NUM1 = 64$

Количество машин данной марки, шт. , $NUM3 = 2$

Число одновременно работающих машин, шт. , $NUM2 = 2$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 100 * 2) * 10^3 / 3600 = 0.722$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 100 * 64 * 2 / 1000 = 0.1664$

Примесь: 2732 Керосин

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 30 * 2) * 10^3 / 3600 = 0.2167$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 30 * 64 * 2 / 1000 = 0.0499$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 32 * 2) * 10^3 / 3600 = 0.231$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 32 * 64 * 2 / 1000 = 0.0532$

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

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 5.2$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 5.2 * 2) * 10^3 / 3600 = 0.03756$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 5.2 * 64 * 2 / 1000 = 0.00865$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка)

Выброс вредного вещества, кг/т , $TOXIC = 15.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 15.5 * 2) * 10^3 / 3600 = 0.112$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 15.5 * 64 * 2 / 1000 = 0.0258$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 20 * 2) * 10^3 / 3600 = 0.1444$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 20 * 64 * 2 / 1000 = 0.0333$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.00032 * 2) * 10^3 / 3600 = 0.00000231$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.00032 * 64 * 2 / 1000 = 0.000000532$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.231	0.0532
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.03756	0.00865
0328	Углерод (Сажа)	0.112	0.0258
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1444	0.0333
0337	Углерод оксид	0.722	0.1664
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000231	0.000000532
2732	Керосин	0.2167	0.0499
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.003446	0.001588

Источник загрязнения N 6010,открытая площадка

Источник выделения N 001,Автосамосвал. Разгрузка вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Глина (Вскрыша)

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

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 2.7**

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 7**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , **K3 = 1.7**

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

Размер куска материала, мм , **G7 = 100**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

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

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 15$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.017$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 128$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.4 * 15 * 0.6 * 128 = 0.00553$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.017$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00553$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка вскрыши

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.017	0.00553

Источник загрязнения N 6011,открытая площадка

Источник выделения N 001,Бульдозер SD-23

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов , $RT = 130$

Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 130 * 10^{-6} = 0.117$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
26	1	1.00	1	600	600	30	20	20	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	6.31	3.7	0.0457			0.1377				
2732	0.79	1.233	0.01086			0.0449				
0301	1.27	6.47	0.0379			0.1864				
0304	1.27	6.47	0.00616			0.0303				
0328	0.17	0.972	0.00704			0.035				
0330	0.25	0.567	0.00461			0.02054				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0379	0.1864
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00616	0.0303
0328	Углерод (Сажа)	0.00704	0.035
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00461	0.02054
0337	Углерод оксид	0.0457	0.1377
2732	Керосин	0.01086	0.0449
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.117

Источник загрязнения N 6012, открытая площадка

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 и др.)

Влажность материала, % , **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) , **K5 = 0.01**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 11800$

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

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

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F$
 $= 1.7 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 11800 = 0.465$

Время работы склада в году, часов , $RT = 5160$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036$
 $= 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.4 * 0.004 * 11800 * 5160 * 0.0036 = 6.1$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.465$

Валовый выброс , т/год , $M = 6.1$

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 и др.)	0.465	6.1

Источник загрязнения N 6013,открытая площадка

Источник выделения N 001,Поливомоечная машина

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
100	1	1.00	1	300	300	10	10	10	10	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	2.8	5.1	0.0807				0.355			
2732	0.35	0.9	0.01344				0.0625			

0301	0.6	3.5	0.0385	0.1936	
0304	0.6	3.5	0.00625	0.03146	
0328	0.03	0.25	0.00336	0.01728	
0330	0.09	0.45	0.00625	0.03114	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0385	0.1936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00625	0.03146
0328	Углерод (Сажа)	0.00336	0.01728
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00625	0.03114
0337	Углерод оксид	0.0807	0.355
2732	Керосин	0.01344	0.0625

Источник загрязнения N 6014,открытая площадка Источник выделения N 001,Буровая установка

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

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

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Пневматический бурильный молоток при бурении сухим способом

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16) , $G = 360$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$

Способ бурения: Шарошечное

Система пылеочистки: Мокрый пылеуловитель

Степень пылеочистки, в долях единицы(табл.15) , $N1 = 0.85$

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-N1) = 1 * 360 * (1-0.85) = 54$

Максимальный разовый выброс, г/с (9) , $_G = GC / 3600 = 54 / 3600 = 0.015$

Время работы в год, часов , $RT = 361.4$

Валовый выброс, т/год , $_M = GC * RT * 10^{-6} = 54 * 361.4 * 10^{-6} = 0.0195$

Список литературы:

- 1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 16.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_j , кВт, 75

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_j , г/кВт*ч, 432

Температура отработавших газов T_{02} , К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{02} , кг/с:

$$G_{02} = 8.72 * 10^{-6} * b_p * P_p = 8.72 * 10^{-6} * 432 * 75 = 0.282528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{02} , кг/м³:

$$\gamma_{02} = 1.31 / (1 + T_{02} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

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

Объемный расход отработавших газов Q_{02} , м³/с:

$$Q_{02} = G_{02} / \gamma_{02} = 0.282528 / 0.359066265 = 0.786840836 \quad (A.4)$$

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
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{200} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 = 6.2 * 75 / 3600 = 0.129166667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 26 * 16.5 / 1000 = 0.429$$

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

$$M_i = (e_{mi} * P_p / 3600) * 0.8 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.8 = 0.16$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.8 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.8 = 0.528$$

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-C19

$$M_i = e_{mi} * P_p / 3600 = 2.9 * 75 / 3600 = 0.060416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 16.5 / 1000 = 0.198$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.5 * 75 / 3600 = 0.010416667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 16.5 / 1000 = 0.033$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 1.2 * 75 / 3600 = 0.025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 16.5 / 1000 = 0.0825$$

Примесь:1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.12 * 75 / 3600 = 0.0025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 16.5 / 1000 = 0.00825$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.000012 * 75 / 3600 = 0.00000025$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 16.5 / 1000 = 0.000000908$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_9 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 75 / 3600) * 0.13 = 0.026$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 16.5 / 1000) * 0.13 = 0.0858$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.16	0.528	0	0.16	0.528
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	0.026	0.0858	0	0.026	0.0858
0328	Углерод (Сажа)	0.0104167	0.033	0	0.0104167	0.033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.025	0.0825	0	0.025	0.0825
0337	Углерод оксид	0.1291667	0.429	0	0.1291667	0.429
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.0000003	0.0000009	0	0.0000003	0.0000009
1325	Формальдегид	0.0025	0.00825	0	0.0025	0.00825
2754	Углеводороды предельные C12- C19	0.0604167	0.198	0	0.0604167	0.198

Источник загрязнения N 6015,открытая площадка

Источник выделения N 001,Взрывные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Карьер

Время взрыва: 0.17 ч/сут, 4.5 ч/год

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 33$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 11.22$

Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 50000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ = 17000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова: $>10 - <= 12$

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы(табл.3.5.2), $QN = 0.09$

Эффективность средств газоподавления (оксиды азота), в долях единицы, $N = 0.35$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.55$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%

Валовый, т/год (3.5.4),

$$_M = 0.16 * QN * V * (1-N1) / 1000 = 0.16 * 0.09 * 50000 * (1-0.55) / 1000 = 0.48$$

г/с (3.5.6),

$$_G = 0.16 * QN * VJ * (1-N1) * 1000 / 1200 = 0.16 * 0.09 * 17000 * (1-0.55) * 1000 / 1200 = 135$$

Крепость породы: $>10 - <= 12$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.009$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),

$$M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.009 * 33 * (1-0) = 0.41$$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 * A = 0.004 * 33 = 0.18$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $_M = M1GOD + M2GOD = 0.41 + 0.18 = 0.59$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),

$$_G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.009 * 11.22 * (1-0) * 10^6 / 1200 = 112.5$$

Удельное выделение NO_x из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.0067$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD = Q * A * (1-N) = 0.0067 * 33 * (1-0.35) = 0.19$

Удельное выделение NO_x из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0.0031$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = Q1 * A = 0.0031 * 33 = 0.14$

Суммарное кол-во выбросов NO_x при взрыве, т/год (3.5.1),

$$M = M1GOD + M2GOD = 0.19 + 0.14 = 0.33$$

Максимальный разовый выброс NO_x, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 10^6 / 1200 = 0.0067 * 11.22 * (1-0.35) * 10^6 / 1200 = 54.4$$

Согласно п.2.2 окислы азота раскладываем на оксид и диоксид:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.33 = 0.26$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $_G = 0.8 * G = 0.8 * 54.4 = 43.52$

Примесь: 0304 Азота оксид

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8) , $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.33 = 0.04$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8) , $G = 0.13 * G = 0.13 * 54.4 = 7.07$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Взрывные работы

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	43.52	0.26
0304	Азота оксид	7.07	0.04
0337	Углерод оксид	112.5	0.59
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70- 20%	135	0.48

Источник загрязнения N 6016,открытая площадка

Источник выделения N 001,Экскаватор Huiyunday

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

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

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с , $G3SR = 2.7$

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

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

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

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3) , $P6 = 0$

Размер куска материала, мм , $G7 = 250$

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

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час , $G = 2492.16$

Максимальный разовый выброс, г/с (8) , $G = P1 * P2 * P3 * K5 * P5 * P6 * B * G * 10^6 / 3600$
 $= 0.01 * 0.003 * 1.7 * 0.01 * 0.2 * 0 * 0.6 * 2492.16 * 10^6 / 3600 = 0$

Время работы экскаватора в год, часов , $RT = 424$

Валовый выброс, т/год , $M = P1 * P2 * P3SR * K5 * P5 * P6 * B * G * RT = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 0.01 * 0.2 * 0 * 0.6 * 2492.16 * 424 = 0$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС > 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
48	1	1.00	1	600	600	30	20	20	10	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	9.92	5.82	0.0719				0.4			
2732	1.24	1.935	0.01703				0.13			
0301	1.99	10.16	0.0595				0.541			
0304	1.99	10.16	0.00967				0.0879			
0328	0.26	1.53	0.01107				0.1017			
0330	0.39	0.882	0.00718				0.059			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0595	0.541
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00967	0.0879
0328	Углерод (Сажа)	0.01107	0.1017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00718	0.059
0337	Углерод оксид	0.0719	0.4
2732	Керосин	0.01703	0.13

Источник загрязнения N 6017, открытая площадка Источник выделения N 001, Автосамосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Гранит карьерный

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

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, **VL = 10**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 4$

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

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 2$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 15$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта(табл.9), $C1 = 1.3$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 * L / N = 2 * 2 / 4 = 1$

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

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере(табл.10), $C2 = 1$

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

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 24$

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

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 2.7$

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

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.002$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 420$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 * C2 * C3 * K5 * N1 * L * C7 * 1450 / 3600 + C4 * C5 * K5 * Q2 * F * N) = (1.3 * 1 * 0.5 * 0.01 * 2 * 2 * 0.01 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1.2 * 0.01 * 0.002 * 24 * 4) = 0.003446$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 * _G_ * RT = 0.0036 * 0.003446 * 420 = 0.00521$

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: Выбросы токсичных газов при работе карьерных машин

Транспортное средство: КАМАЗ-511

Вид топлива: Дизельное

Время работы одной машины в ч/год, $NUM1 = 105$

Количество машин данной марки, шт., $NUM3 = 4$

Число одновременно работающих машин, шт., $NUM2 = 4$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 100$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 100 * 4) * 10^3 / 3600 = 1.444$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 100 * 105 * 4 / 1000 = 0.546$

Примесь: 2732 Керосин

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 30$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 30 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.433$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$_M_ = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 30 * 105 * 4 / 1000 = 0.1638$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Выброс вредного вещества, кг/т, $TOXIC = 32$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$_G_ = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 32 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.462$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 32 * 105 * 4 / 1000 = 0.1747$$

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

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 5.2**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 5.2 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.0751$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 5.2 * 105 * 4 / 1000 = 0.0284$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 15.5**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 15.5 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.224$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 15.5 * 105 * 4 / 1000 = 0.0846$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 20**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 20 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.289$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 20 * 105 * 4 / 1000 = 0.1092$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Выброс вредного вещества, кг/т, **TOXIC = 0.00032**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$\underline{G} = (RASH * TOXIC * NUM2) * 10^3 / 3600 = (0.013 * 0.00032 * 4) * 10^3 / 3600 = 0.00000462$$

Валовый выброс ЗВ, т/год

$$\underline{M} = RASH * TOXIC * NUM1 * NUM3 / 1000 = 0.013 * 0.00032 * 105 * 4 / 1000 = 0.000001747$$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.462	0.1747
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0751	0.0284
0328	Углерод (Сажа)	0.224	0.0846
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.289	0.1092
0337	Углерод оксид	1.444	0.546
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00000462	0.000001747
2732	Керосин	0.433	0.1638
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.003446	0.00521

Источник загрязнения N 6018, открытая площадка

Источник выделения N 001, Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 250$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 15$

Высота падения материала, м , $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 10^6 * 0.6 / 3600 = 0.000255$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 420$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 15 * 0.6 * 420 = 0.000272$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.000255$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000272$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Автосамосвал. Разгрузка руды на ДСУ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000255	0.000272

Источник загрязнения N 6019, узел пересыпки

Источник выделения N 001, Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 250$

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

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 105$

Высота падения материала, м , $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.2 * 105 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.002083$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1257$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 105 * 0.7 * 1257 = 0.00665$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.002083$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.00665$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Узел пересыпки ПИ в приемный бункер

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.002083	0.00665

Источник загрязнения N 6020, питатель

Источник выделения N 001, Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 250$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.2$
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.01$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.003$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 105$
 Высота падения материала, м , $GB = 1$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.2 * 105 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.001488$
 Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1257$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.2 * 105 * 0.5 * 1257 = 0.00475$
 Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.001488$
 Валовый выброс , т/год , $M = 0.00475$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Вибропитатель подачи ПИ на щековую дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.001488	0.00475

Источник загрязнения N 6021, щековая дробилка
Источник выделения N 001, Щековая дробилка крупного дробления
(загрузочная часть)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $VO = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 16 * 1 = 16$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 16 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 72.4$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС
Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 16 * (100 - 95) / 100 = 0.8$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 72.4 * (100 - 95) / 100 = 3.62$

Итого выбросы от: 001 Щековая дробилка крупного дробления (загрузочная часть)

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.8	3.62

Источник загрязнения N 6022, ленточный конвейер
Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10^6 = 1.75 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 7.92$

Название пылегазоочистного устройства , $_NAME_ =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС
Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 1.75 * (100 - 95) / 100 = 0.0875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 7.92 * (100 - 95) / 100 = 0.396$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0875	0.396

Источник загрязнения N 6023, грохот
Источник выделения N 001, Грохот вибрационный

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $VO = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 10.67 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 48.3$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME =$ Рукавный фильтр

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 10.67 * (100 - 95) / 100 = 0.534$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 48.3 * (100 - 95) / 100 = 2.415$

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.534	2.415

Источник загрязнения N 6024, ленточный конвейер
Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10^6 = 1.75 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 7.92$

Название пылегазоочистного устройства , $_NAME_ =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 1.75 * (100 - 95) / 100 = 0.0875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 7.92 * (100 - 95) / 100 = 0.396$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на конусную дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0875	0.396

Источник загрязнения N 6025, конусная дробилка

Источник выделения N 001, Конусная дробилка

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 1.11$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 27.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G * N1 = 27.75 * 1 = 27.75$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10^6 = 27.75 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 125.6$

Название пылегазоочистного устройства , $_NAME_ =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 27.75 * (100 - 95) / 100 = 1.388$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 125.6 * (100 - 95) / 100 = 6.28$

Итого выбросы от: 001 Конусная дробилка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.388	6.28

Источник загрязнения N 6026,ленточный конвейер

Источник выделения N 001,Конвейер подачи сырья на роторную дробилку

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 1.75 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 7.92$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME =$ Рукавный фильтр

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 1.75 * (100 - 95) / 100 = 0.0875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 7.92 * (100 - 95) / 100 = 0.396$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на роторную дробилку

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0875	0.396

Источник загрязнения N 6027, роторная дробилка

Источник выделения N 001, Роторная дробилка

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $VO = 3.75$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 90$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 90 * 1 = 90$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 90 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 407.3$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС
Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 90 * (100 - 95) / 100 = 4.5$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 407.3 * (100 - 95) / 100 = 20.36$

Итого выбросы от: 001 Роторная дробилка

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	4.5	20.36

Источник загрязнения N 6028, ленточный конвейер
Источник выделения N 001, Конвейер подачи сырья на грохот

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 1.75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G * N1 = 1.75 * 1 = 1.75$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10^6 = 1.75 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 7.92$

Название пылегазоочистного устройства , $_NAME_ =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС
Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 1.75 * (100 - 95) / 100 = 0.0875$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 7.92 * (100 - 95) / 100 = 0.396$

Итого выбросы от: 001 Конвейер подачи сырья на грохот

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0875	0.396

Источник загрязнения N 6029, грохот
Источник выделения N 001, Грохот вибрационный

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.97$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 10.67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G * N1 = 10.67 * 1 = 10.67$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10^6 = 10.67 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 48.3$

Название пылегазоочистного устройства , $_NAME_ =$ Рукавный фильтр

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 10.67 * (100 - 95) / 100 = 0.534$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 48.3 * (100 - 95) / 100 = 2.415$

Итого выбросы от: 001 Грохот вибрационный

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.534	2.415

Источник загрязнения N 6030, ленточный конвейер

Источник выделения N 001, Конвейер осыпки сырья фр.0-5 мм на конус

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона тетки 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака тетки

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $_VO_ = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 2.17$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $_KOLIV_ = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $_T_ = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $_G_ = G * N1 = 2.17 * 1 = 2.17$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = G * _KOLIV_ * _T_ * 3600 / 10^6 = 2.17 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 9.82$

Название пылегазоочистного устройства , $_NAME_ = \text{Рукавный фильтр НС}$

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $_KPD_ = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = _G_ * (100 - _KPD_) / 100 = 2.17 * (100 - 95) / 100 = 0.1085$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = _M_ * (100 - _KPD_) / 100 = 9.82 * (100 - 95) / 100 = 0.491$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.0-5 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1085	0.491

Источник загрязнения N 6031,ленточный конвейер

Источник выделения N 001,Конвейер осыпки сырья фр.5-20 мм на конус

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 2.17$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 2.17 * 1 = 2.17$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 2.17 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 9.82$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 2.17 * (100 - 95) / 100 = 0.1085$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 9.82 * (100 - 95) / 100 = 0.491$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.5-20 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1085	0.491

Источник загрязнения N 6032,ленточный конвейер

Источник выделения N 001,Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

Список литературы:

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

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Перегрузка с конвейера на конвейер (шир. ленты 650 мм, угол наклона течи 90 гр., высота перепада 1 м). Изверженные породы

Примечание: Отсос от верхней части укрытия у башмака течи

Объем ГВС, м³/с(табл.5.1) , $VO = 0.33$

Удельный выброс ЗВ, г/с(табл.5.1) , $G = 2.17$

Общее количество агрегатов данной марки, шт. , $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт. , $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год , $T = 1257$

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

Максимальный из разовых выбросов, г/с , $G = G * N1 = 2.17 * 1 = 2.17$

Валовый выброс, т/год , $M = G * KOLIV * T * 3600 / 10^6 = 2.17 * 1 * 1257 * 3600 / 10^6 = 9.82$

Название пылегазоочистного устройства , $NAME =$ Рукавный фильтр НС

Тип аппарата очистки: Рукавный фильтр НС

Степень пылеочистки, %(табл.4.1) , $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с , $G = G * (100 - KPD) / 100 = 2.17 * (100 - 95) / 100 = 0.1085$

Валовый выброс, с очисткой, т/год , $M = M * (100 - KPD) / 100 = 9.82 * (100 - 95) / 100 = 0.491$

Итого выбросы от: 001 Конвейер осыпки сырья фр.20-40 мм на конус

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1085	0.491

Источник загрязнения N 6033,погрузчик

Источник выделения N 001,Перемещение сырья погрузчиком на конусах

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Гранит карьерный

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

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 2.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 1.7$

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

Размер куса материала, мм , $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) , $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) , $K2 = 0.003$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 20$

Высота падения материала, м , $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) , $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.01 * 0.003 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.000708$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 720$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.01 * 0.003 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 20 * 0.5 * 720 = 0.001296$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.000708$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.001296$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
50	1	1.00	1	0.06	0.06		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6	7.02	1	3.91	2.295	0.01283	0.00251
2732	6	1.143	1	0.49	0.765	0.002056	0.000397
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786	0.0003624
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029	0.0000589
0328	6	0.54	1	0.1	0.603	0.000938	0.0001756
0330	6	0.18	1	0.16	0.342	0.00035	0.000072

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт							
Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
100	1	1.00	1	0.06	0.06		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	2	3.9	1	3.91	2.09	0.00329	0.001588

2732	2	0.49	1	0.49	0.71	0.00042	0.0002046
0301	2	0.78	1	0.78	4.01	0.000574	0.000288
0304	2	0.78	1	0.78	4.01	0.0000932	0.0000468
0328	2	0.1	1	0.1	0.45	0.0000908	0.0000454
0330	2	0.16	1	0.16	0.31	0.0001386	0.0000678

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$)
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт

Dn, сум	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv2, мин		
50	1	1.00	1	0.06	0.06		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/мин	г/с	т/год
0337	6	7.8	1	3.91	2.55	0.01414	0.00275
2732	6	1.27	1	0.49	0.85	0.002267	0.000435
0301	6	1.17	1	0.78	4.01	0.001786	0.0003624
0304	6	1.17	1	0.78	4.01	0.00029	0.0000589
0328	6	0.6	1	0.1	0.67	0.00104	0.000194
0330	6	0.2	1	0.16	0.38	0.000384	0.0000783

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001786	0.0010128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00029	0.0001646
0328	Углерод (Сажа)	0.001039	0.000415
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000384	0.0002181
0337	Углерод оксид	0.01414	0.006848
2732	Керосин	0.002267	0.0010366
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.000708	0.001296

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоиздат, 1997;
7. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
10. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Об утверждении Классификатора отходов.

**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 қ., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Гранит Плюс»

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: № KZ88RYS00331012 от
21.12.2022г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «Гранит Плюс» планирует работы по добыче строительного камня на месторождении «Шортанды» в Шортандинском районе Акмолинской области.

Согласно раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу РК, данная деятельность подлежит скринингу - добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых.

В административном отношении проектируемые объекты расположены в Акмолинской области, Шортандинском районе.

Краткое описание намечаемой деятельности

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области в 10км к северо-востоку от райцентра Шортанды и в 70км к северу от г. Астана. Ближайшими населенными пунктами являются п.Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п. Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения. Каталог географических координат угловых точек горного отвода №639 от 29.03.2018 г. месторождения «Шортанды». Площадь 8,8 га.



Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период с 2023 г. По 2026 г. Календарный план горных работ месторождения «Шортанды»: Снятие ПРС – 1,4 тыс.м3/год. Вскрыша – 18 тыс.м3/год ПИ – 50 тыс.м3/год. Щебенистый материал представлен фракциями более 40 мм, 40-20 мм, 20-10 мм, 10-5 мм, менее 5 мм. Объемная масса щебня фракции 10-20мм колеблется от 2,61 до 2,67 г/см³, в среднем составляет 2,64 (групповая проба 2,63 г/см³). Объемная масса щебня фракции 5-10мм- 2,58 г/см³. Объемная насыпная масса зерен щебня варьирует от 1,95 до 1,34г/см³ (табл.1.1). В групповой пробе 1,29 г/см³. Насыпная масса зерен щебня 5-10мм - 1,20г/см³, удельная плотность щебня составила 2,69-2,71 г/см³, средняя 2,70 г/см³. Размеры месторождения: длина – 604 м, ширина – 166 м.

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно- растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель. Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG LW 500 FM осуществляется погрузка в автосамосвал Камаз 65115026 и транспортируется на склад ПРС. Основные технологические процессы на вскрышных работах: - выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai R 300 LC -9S и его аналоги (объем ковша 1,5 м³); - транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера); - формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23. Основные технологические процессы на добычных работах: - бурение взрывных скважин и проведение взрывных работ; - выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором Hyundai R 300 LC -9S и его аналоги (объем ковша 1,5 м³); - транспортировка полезного ископаемого осуществляется автосамосвалами Камаз 65115026 грузоподъемностью 15 тонн на ДСУ; Буровзрывные работы. Исходя из горно-геологических условий, принятой системы разработки, годовой производительности карьера и требуемого гранулометрического состава взорванной горной массы проектом принимается метод вертикальных скважинных зарядов. Коэффициент крепости пород по шкале проф. М.М. Протодяконова изменяется от 9 до 13, в среднем по месторождению.

Календарный план горных работ принят в контрактный период на 4 года с 2023 г. по 2026 г. Строительных работ не предусматривается. Продолжительность эксплуатации: Период работ с апреля 2023 по октябрь 2026 г.



Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области в 10км к северо- востоку от райцентра Шортанды и в 70 км к северу от г.Астана. Ближайшими населенными пунктами являются п. Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п.Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения. Площадь участка добычи 8,8 га. Целевое назначение – добыча строительного камня. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период 4 года с 2023 г. по 2026 г.

Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м3. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере. Годовой расход воды: 0,12 м3. Годовой объем образования стоков: 0,12 м3. Годовой расход воды на пылеподавление: 0,2 м3. На расстоянии 1 км от участка имеется пруд Матушкино, в 9 км плотина барышевка, в 8км р.Колутон.

Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ отсутствуют. Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ: «Шортанды» на 2023-2026 год – 41,194788 т/год.

В период проведения работ сбросы не предусматриваются.

Предполагаемые объемы отходов на 2023-2026 год – 1,8 т/год. Отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Вскрышная порода – 18 тыс.м3/год.

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.29, п.30 Главы 3 Инструкции:



- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

- 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).

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель

К.Бейсенбаев

Исп.:Н. Бегалина

Тел:76-10-19





020000, Кокшетау қ., Пушкина көшесі, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул.Пушкина, 23
тел.: +7 /7162/ 76-10-20
e-mail: akmola-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Гранит-Плюс»

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: № KZ88RYS00331012 от
21.12.2022г.

(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявления:

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области в 10км к северо- востоку от райцентра Шортанды и в 70 км к северу от г.Астана. Ближайшими населенными пунктами являются п. Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п.Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения. Площадь участка добычи 8,8 га. Целевое назначение – добыча строительного камня. Календарный план горных работ принят исходя из планируемых объемов добычи в контрактный период 4 года с 2023 г. по 2026 г.

Для хранения питьевой воды на промплощадке предусматривается стальная емкость на 1 м3. Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере. Годовой расход воды: 0,12 м3. Годовой объем образования стоков: 0,12 м3. Годовой расход воды на пылеподавление: 0,2 м3. На расстоянии 1 км от участка имеется пруд Матушкино, в 9 км плотина барышевка, в 8км р.Колутон.



Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ отсутствуют. Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных.

Предполагаемые объемы выбросов на период проведения добычных работ: «Шортанды» на 2023-2026 год – 41,194788 т/год.

В период проведения работ сбросы не предусматриваются.

Предполагаемые объемы отходов на 2023-2026 год – 1,8 т/год. Отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Вскрышная порода – 18 тыс.м3/год.

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно заявления: «Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумфах на карьере.». Учесть требования ст.222 Экологического кодекса РК (далее- Кодекс).
2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК, учитывая близрасположенность водного объекта учесть требования 223 ст. Кодекса.
3. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса.
4. При проведении работ учесть требования ст.397 Кодекса.
5. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу с указанием количества насаждений (в шт.) и площади озеленения (в га).
6. Необходимо предусмотреть отдельный сбор с обязательным указанием срока хранения и передачи отходов, согласно статьи 321 Кодекса.
7. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.
8. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, обращения с отходами.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области»:



Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Гранит Плюс» по проекту «План горных работ по добыче строительного камня на месторождении «Шортанды» в Шортандинском районе Акмолинской области», сообщает следующее.

ТОО «Гранит Плюс» необходимо предусмотреть инженерно-технические средства по снижению выбросов в атмосферный воздух по средствам пылеподавляющих мероприятий.

Согласно статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, необходимо разработать план управления отходами.

В соответствии с приложением 4 Экологического кодекса Республики Казахстан ТОО «Гранит Плюс» необходимо предусмотреть мероприятия по снижению негативного воздействия на флору и фауну на территории антропогенного воздействия.

2. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»: Департамент санитарно – эпидемиологического контроля Акмолинской области рассмотрено заявление о намечаемой деятельности ТОО «Гранит Плюс» материалами от 21.12.2022г. № KZ88RYS00331012 (далее - *Заявление*), сообщает следующее.

Проектом планируется добыча строительного камня на месторождении "Шортанды" в Шортандинском районе Акмолинской области.

Месторождение «Шортанды» расположено в Шортандинском районе Акмолинской области в 10км к северо-востоку от райцентра Шортанды и в 70км к северу от г.Астана. Ближайшими населенными пунктами являются п.Мыктыколь на северо-запад 2,2 км, п. Бектау на восток 7 км, п.Конкрынка на юго-восток 9 км от месторождения. Через районный центр Шортанды проходит железная дорога Астана- Кокшетау и асфальтированное шоссе республиканского значения Астана- Кокшетау. Расстояние от Шортанды до Астаны-70км. Расстояние от поселка Шортанды до месторождения по дорогам 12 км, из них 9 км по асфальту, а 2км по недостроенному грейдеру, идущему на пос.Барышевка и 1км бездорожье. Вдоль дороги на Барышевку имеется линия электропередач напряжением 1квт.

Площадь 8,8 га. Географические координаты угловых точек карьера: 1. 51° 45' 28.31", 71° 05' 59.45" 2. 51° 45' 30.96", 71° 06' 02.96" 3. 51° 45' 38.51", 71° 06' 20.89" 4. 51° 45' 36.69", 71° 06' 23.05" 5. 51° 45' 35.17", 71° 06' 24.75" 6. 51° 45' 31.48", 71° 06' 20.98" 7. 51° 45' 26.68", 71° 06' 07.41" 8. 51° 45' 26.76", 71° 06' 01.05" 9. 51° 45' 25.66", 71° 05' 57.03" 10. 51° 45' 26.26", 71° 05' 56.38" установлено, что стационарно неблагоприятных по сибирской язве населенных пунктов не зарегистрировано.

В соответствии Санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду



обитания и здоровье человека» - карьеры по добыче полезных ископаемых с взрывным способом отработки относится ко 2 классу опасности, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 500 м.

Рассматриваемый земельный участок находится вне водоохранных зон и полос водного объекта.

Справочно:

СЗЗ – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

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. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

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.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы); установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годичного цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров.

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.

Проектирование СЗЗ осуществляется на всех этапах разработки предпроектной и проектной документации (градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции или технического перевооружения действующего объекта и (или) группы объектов, объединенных в территориальный промышленный комплекс (промышленный узел)). Проектирование и обоснование размеров СЗЗ осуществляется хозяйствующим субъектом соответствующих объектов в соответствии с требованиями, изложенными в настоящих Санитарных правилах.

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.

Обоснование размера СЗЗ является подтверждением размера СЗЗ, определяемого на полную проектную мощность объекта для работы в штатном режиме, наиболее неблагоприятных условий рассеивания выбросов, изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников химического, биологического и (или) физического воздействия. При отсутствии информации о точном месторасположении источников воздействия при выборе земельного участка граница СЗЗ устанавливается от границы земельного участка, до ее внешней границы в заданном направлении.

Границей СЗЗ является линия, ограничивающая территорию СЗЗ, за пределами которой вредное химическое, биологическое и физическое воздействие объекта не превышает значений установленных гигиеническими нормативами.

В зависимости от характеристики выбросов для объекта, по которым ведущим для установления СЗЗ фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер СЗЗ устанавливается от источника выбросов загрязняющих веществ и (или) от границы территории (промышленной площадки) объекта.

Руководитель

К. Бейсенбаев

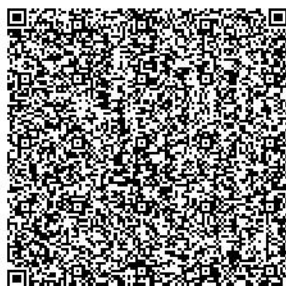
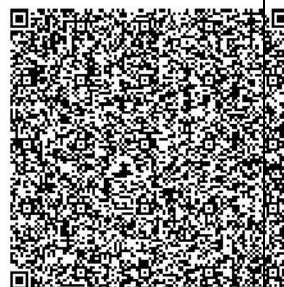
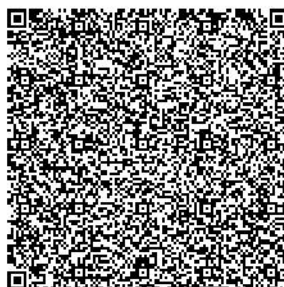
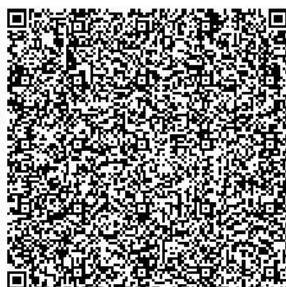
Исп.: Н. Бегалина

Тел: 76-10-19



Руководитель департамента

Бейсенбаев Кадырхан Киикбаевич





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ИП ОКАПОВ РУСТЕМ АКЫЛБЕКОВИЧ Г. КОКШЕТАУ УЛ.
Инициалы, фамилия, имя, отчество, место жительства, место рождения, дата рождения, дата окончания срока действия, дата окончания срока действия
ПРИГОРОДНАЯ ДОМ 48

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (лицензии) в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
ответственности
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
полное наименование органа лицензирования
РК
А.З. Таугеев

Руководитель (уполномоченное лицо) 
Фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии « 1 » августа 20 07

Номер лицензии 01260P № 0041640

Город Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01260P №

Дата выдачи лицензии « 1 » августа 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

экологоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства

Г. КОКШЕТАУ УЛ. ПРИГОРОДНАЯ ДОМ 48

Производственная база

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо)

А.З. Таутеев

Дата выдачи приложения к лицензии « 1 » августа 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073420

Город Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН
ОРТА МЕН СУ РЕСУРСТАРЫ МИНИСТРЛІГІ

СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ

«СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ ЕСІЛ
БАСЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ» РММ



МИНИСТЕРСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ

РГУ «ЕСИЛЬСКАЯ БАСЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

010000, Астана қаласы, Пушкин көшесі, 25/5
тел. 8 (7172) 27-42-89, ф. 27-42-86,
E-mail: ishim_bvu@mail.ru

010000, г. Астана, ул. Пушкина, 25/5
тел. 8 (7172) 27-42-89, ф. 27-42-86
E-mail: ishim_bvu@mail.ru

АКТ
обследования № 03-05/39-7

Ақмолинская область,
Шортандинский район
местонахождение объекта

«18» июня 2014 г.

Государственными инспекторами по использованию и охране водного фонда
Есильской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов
наименование уполномоченного органа (его территориального органа)

Тукешев А.Б.

Ф.И.О.

на основании Водного Кодекса Республики Казахстан проведена проверка соблюдения
водного законодательства ТОО «Гранит Плюс»

наименование хозяйствующего субъекта, объекта или сооружения,

вышестоящая организация

Ақмолинская область, Шортандинский район, п.Шортанды, пер.Безымянный, 31/1
почтовый адрес, телефоны

Обследование проведено при участии

должность, Ф.И.О.

в присутствии горного мастера ТОО «Гранит Плюс» - Яворским Г.Г.

должность, Ф.И.О. представителя хозяйствующего субъекта

Язык ведения проверки русский

На основании письма ТОО «Гранит плюс» №14 от 09.06.2014г., в соответствии с изменениями в Земельном кодексе ТОО «Гранит Плюс» производит процедуру оформления земельного участка и получения новых правоустанавливающих документов на землю, в связи с чем, просит согласование земельного участка для добычи строительного камня, расположенного в административных границах Бектауского сельского округа Шортандинского района Ақмолинской области, площадью 10,8 га. Предоставлены следующие документы:

1. Копия постановления акимата Шортандинского района Ақмолинской области от 04.06.2014г. №А-5/133
2. Копии учредительных документов юрид.лица
3. Копия акта удостоверяющий горный отвод
4. Копия государственной лицензии
5. Копия договора аренды земельного участка от 21.07.2000 г. №4738

Произведено обследование земельного участка, где установлено следующее.

Земельный участок, показанный горным мастером ТОО «Гранит Плюс» - Яворским Г.Г. расположен в административных границах Бектауского сельского округа Шортандинского района Ақмолинской области, площадью 10,8 га. ТОО «Гранит Плюс» имеет постановление акимата Шортандинского района от 04.06.2014г. №А-5/133 о согласовании предоставления права временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок для проведения работ по добыче строительного камня. Данный карьер строительного камня действующий. На испрашиваемом земельном участке ведутся работы по добыче строительного камня. На земельном участке расположен бытовое вагончик, имеется спец.техника. В ходе визуального обследования установлено, что на расстоянии 1 км от участка имеется пруд Матушкино, в 9 км плотина Барышевка, в 8 км р.Колутон. Большую часть земельного участка занимает сорная растительность. Данный земельный участок находится вне водоохраных зон и полос водного объекта.

Учитывая вышеизложенное, РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию

Условия.

- При не соблюдении вышеуказанных условий, данное согласование считать
недействительным.

ПОДПИСА



Ф.И.О. государственного инспектора

ФИО присутствующего

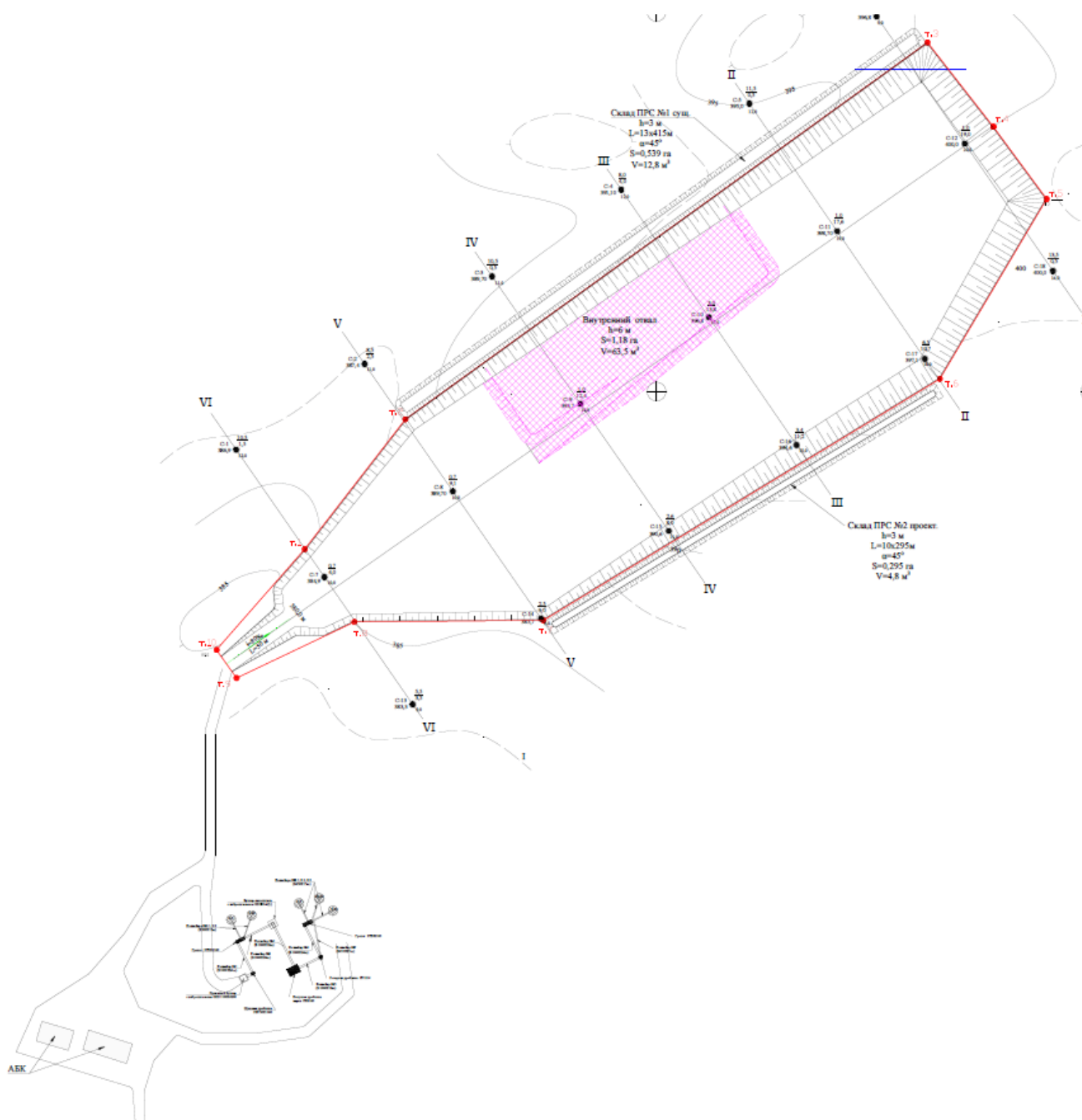
Экз №2 ТОО «Гранит Плюс»

акомлен и один экземпляр хозяйствующего субъекта.



 подпись _____ Ф.И.О. _____

**Карта-схема объекта, с указанием источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу**



РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ ПО ВЕЩЕСТВАМ НА 2023-2026 ГОД

1. Общие сведения
Расчет выполнен ИП Окапов Р.А.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1140	0.0533	0.0017	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0093	0.0043	0.0001	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	0.0083	0.0031	0.0000	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0071	0.0033	0.0001	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	0.0079	0.0037	0.0001	1	5.0000000	4
2732	Керосин	0.0060	0.0028	0.0001	1	1.2000000	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.0673	0.0308	0.0002	3	0.3000000	3
___31	0301+0330	0.1211	0.0566	0.0018	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

