

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО «Сарыарка экология»
ТОО «Техно Индустрия»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «Техно Индустрия»

Джамеков Н.Т.

2023 г.



ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу к проекту «План горных
работ на проведение добычи запасов вулканических пористых
пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском
районе Карагандинской области»

Том I. Книга 1. Пояснительная записка

НДВ -I-1ПЗ

Директор
ТОО «Сарыарка экология»



Т.Н. Обжорина

КАРАГАНДА, 2023 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ Том	№ Книги	Наименование томов, книг	Организация Исполнитель
I		Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области»	
	1	Пояснительная записка НДВ -I-1ПЗ	ТОО «Сарыарка экология»

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	Фамилия, имя, отчество
Директор ТОО «Сарыарка экология»		Обжорина Татьяна Николаевна

АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект «Нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Заказчик проектной документации: ТОО «Техно Индустрия».

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, ул. Сатпаева, 17
БИН 040840003189.

Исполнитель (проектировщик): ТОО «Сарыарка экология». Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01832Р от 25.05.2016 г.

Юридический адрес исполнителя: 100008, г. Караганда, ул. Алиханова, 14б; тел/факс: 8-776-526-3131.

Проект разрабатывается в составе Оценки воздействия на окружающую среду к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области», включительно.

Основной деятельностью месторождения вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» добыча строительного камня, используемого в большей части в виде щебня в строительной отрасли Карагандинской области.

ТОО «Техно Индустрия» является недропользователем на месторождении вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» на основании Контракта № 120 от 30.04.2013 г.

Аманское месторождение впервые разведано Карагандинской ГРЭ в 1958 г и запасы по нему утверждены ТКЗ (протокол №80 от 26.12.1959г) как строительного камня для бута, бутобетонной кладки, щебня для баллаستировки железнодорожного полотна и при строительстве шоссейных и асфальтобетонных дорог.

Доразведкой, выполненной в 1963г, установлена возможность использования строительного камня в качестве заполнителя тяжелого бетона марки «500».

Работами 1966-1967 гг. доказана пригодность щебня, получаемого из Аманского месторождения, в смеси с песками для производства высоконапорных железобетонных труб.

Таким образом, щебень из камня Аманского месторождения может быть использован в разнообразных видах дорожных и строительных работ.

Запасы вулканических пористых пород (туфов) месторождения «Аман» утверждены ТКЗ ЦКПГО (протоколы №№155 от 11.06.65г.; 251 от 05.03.69г.), по категориям в количестве (тыс.м³) $A + B + C_1 - 24\,232$, в.т. $A + B - 9\,474$.

В процессе промышленной разработки месторождения «Аманское», было погашено за 2021г. запасов в количестве 235,6 тыс.м³.

Остаток балансовых запасов вулканических пористых пород (туфов) составляет на 01.01.2022г. – 18 203,9 тыс.м³, в том числе по категории А – 1 581,7 тыс.м³, по категории В – 2 920,5 тыс.м³, $C_1 - 13\,701,7$ тыс.м³.

Карьер является действующим. В период 2018-2021 г. было проведена значительная модернизация перерабатывающего комплекса с заменой устаревшего оборудования на высокотехнологичное оборудование фирмы «Sandvik», что позволит нарастить объемы добычи и переработки строительного камня (вулканических пород).

В связи с вышеизложенным, ТОО «Техно Индустрия» настоящим проектом вносит

изменения в Рабочую программу к Контракту в сторону увеличения объема добычи за счет переноса невыполненных плановых объемов добычи за 2012-2021 г. с привлечением к добыче имеющихся балансовых запасов строительного камня с целью выхода предприятия на проектную мощность, обоснованную техническими возможностями нового оборудования. Планируемая проектная мощность при этом составит 400 тыс.м³ в год (1 028 тыс.т в год). При данном объеме добычи обеспеченность предприятия запасами строительного камня составляет 45 лет.

Наращивание объема добычи обосновано имеющимся рынком сбыта, увеличением в регионе масштабов дорожно-строительных работ и гражданского строительства.

Планируемое наращивание объема добычи позволит увеличить налогооблагаемую базу предприятия.

В соответствии с этим, ТОО «Техно Индустрия», на основании п.12,13 статьи 278 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК, обратилось в Компетентный орган с предложением заключить соглашение о внесении изменений и дополнений к Контракту № 120 от 30.04.2013 г. на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» Карагандинской области в части внесения изменений в Рабочую программу в связи с увеличением объема добычи без продления срока действия Контракта.

Настоящий «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» составлен на основании решения заседания экспертной комиссии по вопросам недропользования Управления Промышленности и Индустриально-инновационного Развития Карагандинской области.

В соответствии с требованиями ст. 52 Экологического кодекса РК, РГУ «Департамент Экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК» выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности – «Горные работы на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской», (см. приложение 1 – Заключение МЭГПР РК Номер: KZ83VWF00091784 Дата: 15.03.2023 г).

Согласно пп.7.11. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка ОПИ свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории. При этом, в Заключении об определении сферы охвата указывается, что возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», прогнозируются.

Для оценки влияния производственной деятельности карьера на качество атмосферного воздуха в районе его расположения в нормируемый период с 2023 по 2032 гг., выполнен расчет максимальных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых в двухметровом приземном слое атмосферы. Расчет произведен на ПЭВМ с помощью программного комплекса «ЭРА» (ПК «ЭРА») с учетом климатических особенностей района проведения работ и фоновых концентраций основных загрязняющих веществ

Расчет выполнен по всем шести загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферу в процессе эксплуатации карьера и одной группе их суммации.

В соответствии с указаниями РНД 211.2.01.01-97, из расчетов исключены выбросы от взрывных работ, являющихся залповыми выбросами.

Согласно результатам расчета, в период с 2023 по 2032гг. на границах СЗЗ карьера и жилой зоны не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

В соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97, рассчитанные в составе настоящего проекта значения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников

карьера строительного камня на период с 2023 по 2032 гг., с учетом внедрения разработанных настоящим проектом технических мероприятий по их снижению, принимаются как предельно допустимые.

Для обеспечения снижения концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период НМУ, проектом разработаны мероприятия по трем режимам работы. По первому режиму обеспечивается снижение концентраций загрязняющих веществ на 15%, по второму на 20%, по третьему на 40-60 % или вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Исходя из результатов расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от объектов карьера, мероприятия по снижению выбросов в период НМУ разработаны только для трех загрязняющих веществ: марганца и его оксидов (код 0143), азота диоксид (код 0301) и пыли неорганической с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ (код 2908).

Сокращение выброса отсчитывается от разрешенного максимального выброса. Контроль выполнения мероприятий, проводимых в период НМУ, возлагается на отдел охраны окружающей среды предприятия.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, должны организовать систему контроля над их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Мониторинг воздействия в районе проведения работ будет проводиться балансовым методом силами самого предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу по предприятию на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Для достоверной оценки воздействия производственной деятельности карьера на атмосферный воздух в районе его расположения нужны многолетние результаты наблюдений. В связи с этим, на предприятии должен ежегодно поквартально проводиться производственный мониторинг.

Объем работ, выполняемый в рамках производственного мониторинга, принимается в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия.

Для достоверной оценки воздействия производственной деятельности карьера при проведении добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» на атмосферный воздух в районе его расположения нужны многолетние результаты наблюдений. В связи с этим, на предприятии должен ежегодно поквартально проводиться производственный мониторинг.

Объем работ, выполняемый в рамках производственного мониторинга, принимается в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия.

Целью работ по утвержденной Программе экологического мониторинга является оценка уровня загрязнения компонентов окружающей среды.

Для выполнения поставленной цели, программой производственного мониторинга атмосферного воздуха на карьере Майкудукского месторождения строительного камня должно предусматриваться проведение следующих основных мероприятий:

- выполнение аналитических расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по фактическим показателям работы предприятия за отчетный период;
- осуществление контроля над уровнем загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ карьера;
- осуществление контроля токсичности и дымности отработанных газов автотранспорта.

Уровень загрязнения атмосферы определяется инструментально 1 раз в год. Замеры концентрации вредных веществ в воздухе следует выполнять в период наиболее неблагоприятных метеоусловий, когда содержание вредных веществ будет максимальным (период наиболее высоких температур воздуха, минимальных скоростей ветра и т.п.).

На границе СЗЗ и в жилой зоне концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДКм.р.).

Результаты проведения обследования состояния атмосферного воздуха оформляются в виде отчета, в котором описываются метеорологические условия, при которых осуществлялось обследование, данные фактических замеров с указанием даты отбора, приводится анализ состояния атмосферного воздуха в контрольных точках.

При отсутствии аккредитованной лаборатории на предприятии для контроля должны привлекаться по договору с предприятием сторонние независимые лаборатории, аккредитованные в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

По результатам производственного экологического контроля предприятие обязано представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в установленном порядке ежеквартальный отчет.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	12
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.12	
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....	17
2.1.1 Карьер Майкудукского месторождения строительного камня Ошибка!	
<i>Закладка не определена.</i>	
2.1.2 Вспомогательное производство карьера Ошибка!	
<i>Закладка не определена.</i>	
2.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА	17
2.3 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДОВОМУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ В СТРАНЕ И МИРОВОМУ ОПЫТУ	21
2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	22
2.5. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС	23
2.6. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ	24
2.7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ	59
2.8. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС	63
3 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ОЖИДАЕМОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	64
3.1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ.....	64
3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	69
3.2.1 Основные сведения об условиях проведения расчетов.....	69
3.2.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение.....	71
3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ	74
3.4. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	76
3.5. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА (ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО–ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ).....	76
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ).....	78
5. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	85
6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	87
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	88
ПРИЛОЖЕНИЯ	89

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Номер рисунка	Наименование рисунка	Стр.
1	Обзорная схема района расположения месторождения. М 1:200 000	14

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер	Наименование приложения	Стр.
1	Государственная лицензия ТОО «Сарыарка экология» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01832Р от 25.05.2016 г.	
2	Заключение Департамента экологии по результатам оценки воздействия на окружающую среду на «Отчет о возможных воздействиях к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» №KZ26VVX00222351 от 30.05.2023 г	
3	Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу по состоянию на 01.01.2023 г.	
4	Расчеты эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов проведения добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе в период с 2023 по 2031 гг. (проектное положение)	
5	Справка РГП «КАЗГИДРОМЕТ» МЭГПР РК от 17.10.2022 о существующих фоновых концентрациях основных загрязняющих веществ в г.Караганда	
6	Экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории в окружающую среду №: KZ46VCZ00209180 от 30.10.2018 г.	
7	План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов НДВ для карьера при проведении добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское»	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» на период с 2023 по 2031гг. разработан ТОО «Сарыарка экология» (Гос. лицензия МООС РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01832Р от 25.05.2016 г. (см. приложение 1), в соответствии с основными требованиями п. 5 ст. 39 Экологического Кодекса РК.

Проект разрабатывается в составе Оценки воздействия на окружающую среду к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области», для получения экологического разрешения на десятилетний период с 2023 по 2032 гг., включительно. Кроме того, в нормируемый период включены показатели 2022 года, характеризующие существующее положение.

Положительное Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на Отчет о возможных воздействиях к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» №KZ26VVX00222351 от 30.05.2023г. приведено в приложении 2.

Настоящий проект НДВ выполнен на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (утв. 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК);
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63.
- Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021г. №212);
- ОНД-90. «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Часть 1, 1991г.;
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утв. приказом И. о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022г. № ҚР ДСМ-2).

Кроме того, при выполнении настоящего проекта были использованы действующие директивные и нормативные материалы, список которых приведен в конце книги (см. «Перечень использованных директивных и нормативных материалов»).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Наименование юридического лица - ТОО «Техно Индустрия инжиниринг»

Юридический адрес – Карагандинская область, г.Караганда, ул. Сатпаева, 17,

Наименование объекта – Разработка Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области.

Адрес расположения объекта – Аманское месторождение вулканических пористых пород (туфы) расположено на территории Бухар-Жырауского района Карагандинской области, в 9 км к юго-востоку от г. Темиртау.

БИН - 040840003189

Вид основной деятельности:

Основным видом деятельности ТОО «Техно Индустрия» является разработка гра-
вийных и песчаных карьеров.

Разработка Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области – относится ко II категории согласно Экологического Кодекса РК

Географические координаты месторождения: 1) 50.021369, 73.056239; 2) 50.022410, 73.058816; 3) 50.020224, 73.060646; 4) 50.019000, 73.057481 приведены в табл.1.1.

Таблица 1.1

Географические координаты угловых точек горного отвода карьера
запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское»

Номера угловых точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	2	3
1	50° 01' 04,28"	73° 03' 24,32"
2	50° 01' 10,67"	73° 04' 13,01"
3	50° 00' 58,66"	73° 04' 31,92"
4	50° 00' 54,26"	73° 03' 31,96"

Обзорная карта-схема района расположения карьера запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» на существующее положение приведена на рис.1.

**Обзорная карта
месторождения «Аманское»
Масштаб 1:200 000**



Рис.1.

Отработка Аманского месторождения производится открытым способом. В процессе промышленной разработки месторождения «Аманское», было погашено за 2021г. запасов в количестве 235,6 тыс.м³.

Остаток балансовых запасов вулканических пористых пород (туфов) составляет на 01.01.2022г. – 18 203,9 тыс.м³, в том числе по категории А – 1 581,7 тыс.м³, по категории

В – 2 920,5 тыс.м³, С1 – 13 701,7 тыс.м³. Горные работы открытым способом запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения Аманское в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области ведутся в границах горного отвода площадью 64,7 га.

Положение горных работ на конец отработки Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) приведено на рис. 2.

Работами 1966-1967 гг. доказана пригодность щебня, получаемого из Аманского месторождения, в смеси с песками для производства высоконапорных железобетонных труб.

Таким образом, щебень из камня Аманского месторождения может быть использован в разнообразных видах дорожных и строительных работ.

Планируемая проектная мощность в период 2023-2031 гг составит 400 тыс.м³ в год (1 028 тыс.т в год). При данном объеме добычи далее обеспеченность предприятия запасами строительного камня составляет на последующие 45 лет. Вскрышные породы в рассматриваемый период отсутствуют.

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, дома отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, а также музеи и другие охраняемые законом объекты.

Памятников республиканского значения на территории Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфов) ТОО «Техно Индустрия» нет.

Согласно Контракту, заключенному между Акиматом Карагандинской области и ТОО «Техно Индустрия» на отработку запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» (рег. № 120 от 30.04.2013 г.) добыча ведется в пределах горного отвода .

Поскольку в настоящее время в Карагандинской области отмечается стабильный рост строительства, возникает необходимость в увеличении производства щебня и, как следствие, добычи вулканических пористых пород (туфы) на месторождении.

Значительная часть площади месторождения вскрыта горными работами в предыдущие годы. Проектом предусматриваются горные работы в ранее вскрытой части месторождения, поэтому вскрышные работы производиться не будут.

Данным проектом на 2023-2031г. предусматривается ежегодная добыча туфов в плотном теле в количестве 400,0 тыс.м³.

Проектом принимается транспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием.

Полезное ископаемое после рыхления буровзрывными работами разрабатывается экскаватором ЭКГ-5А и вывозится с горизонтов отработки по карьерным дорогам на дробильно-сортировочный комплекс. Расстояние транспортирования полезного ископаемого до 1,0 км.

В настоящих проектных материалах предусмотрено увеличение проектной мощности по добыче ОПИ с 225,0 тыс.м³/год до 400 тыс.м³/год

Заявление площадь участков составляет 1. 29,1440 га; 2. 35,4415 га; 3. 52,0 га; 4. 64,7 га.

Значительная часть площади месторождения вскрыта горными работами в предыдущие годы. Проектом предусматриваются горные работы в ранее вскрытой части месторождения, поэтому вскрышные работы производиться не будут.

Данным проектом на 2023-2031г. предусматривается ежегодная добыча туфов в плотном теле в количестве 400,0 тыс.м³.

Проектом принимается транспортная система разработки с цикличным забойно-транспортным оборудованием.

Полезное ископаемое после рыхления буровзрывными работами разрабатывается экскаватором ЭКГ-5А и вывозится с горизонтов отработки по карьерным дорогам на дроб-

бильно-сортировочный комплекс. Расстояние транспортирования полезного ископаемого до 1,0 км.

Значительная крепость разрабатываемых пород (f-XVI) и использование одноковшового экскаватора (емкость ковша 5,0м) предопределили необходимость применения на карьере буровзрывных работ (БВР).

Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м³, тип ВВ - граммонит 79/21.

Для повышения эффективности использования горно-транспортного оборудования, а также исходя из горно-геологических условий залегания месторождения и высоты уступа, наиболее целесообразно применение экскаваторов типа ЭКГ-5А.

Транспортирование вулканических пористых пород (туфов) к приемному бункеру дробильно-сортировочного комплекса предусматривается автосамосвалами Sinotruk ZZ3251С грузоподъемностью 25 тонны.

Расстояние транспортирования – до 1,0 км.

В качестве вспомогательного оборудования на карьере применяется бульдозер среднего класса XuanHua SHENWA HBXG SD7P (Китай). На прормплощадке имеется техкомплекс фирмы «Sandvik», по переработке строительного камня (вулканических пород). Режим работы техкомплекса принят по режиму работы карьера 365 дней в году, две смены в сутки по 12 часов.

Годовая производительность дробильно-сортировочного комплекса на 2022-2031г. принята 400,0 тыс.м³ фракционированного щебня. Основное технологическое оборудование Sandvik, Турция:

- щековая дробилка CJ-613
- конусная дробилка CH-660
- конусная дробилка CH-440
- ударная дробилка с вертикальным валом CV-229
- грохота марки: TSC 16503; SK 2463; TCS 2060-3D
- вибропитатель SV1562; TSC 1426; TSP 1323; TSP 1020
- конвейера ленточные (Sandvik, Турция), транспортирующие готовую продукцию

(по фракциям).

Данные дробильные машины имеют свои стадии дробления.

Для отопления бытовых помещений предусмотрена котельная, оборудованная бытовой печкой.

Так как в настоящее время вскрышные породы и плодородный слой почвы на карьере отработаны в полном объеме, образование отвалов и иных временных складов хранения вскрышных пород и складов ПСП не предусмотрено.

Промплощадка карьера Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфы) ТОО «Техно Индустрия» включает в себя карьер, вспомогательное производство (АБК, КПП, сварочные посты и др.) и дробильно-сортировочный комплекс (ДСК).

На действующем карьере принят круглогодичный режим работы 365 дней в году. Количество смен в сутки на добычных работах – 2. Продолжительность смены – 12 часов.

Разработка разрыхленной горной массы производится экскаваторами ЭКГ-5А с ковшом вместимостью 5,0 м³ с погрузкой в автосамосвалы Sinotruk грузоподъемностью 25 т. Для рациональной работы ДСК планом горных работ принято использование одного экскаватора ЭКГ-5А.

Добычные работы ведутся с предварительным рыхлением полезной толщи буровзрывным способом. Буровые и взрывные работы выполняются подрядным способом специализированной компанией.

Режим работы буровзрывного участка – круглогодичный, 365 рабочих дней в одну смену по 11 часов при семидневной рабочей неделе.

Буровые работы производятся станками ЗСБШ-200.

Добытый на карьере «Аманское» месторождения вулканических пористых пород (туфы) подлежит переработке в щебень на дробильно-сортировочном комплексе (ДСК).

В настоящее время все рабочие горизонты карьера имеют транспортную связь со складами и ДСК через существующие въездные траншеи.

Транспортирование строительного камня от добычного забоя до пандуса ДСК осуществляется автосамосвалами марки Sinotruk грузоподъемностью 25,0 т. Расстояние транспортировки – 1,0 км.

Для рациональной работы ДСК, планом горных работ принято 3 автосамосвала.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Щебень из камня Аманского месторождения может быть использован в разнообразных видах дорожных и строительных работ и является основной сырьевой базой для производства щебня в районе его расположения.

Горнотехнические условия Аманского месторождения весьма благоприятны для разработки его открытым способом.

Проектом принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием.

Полезное ископаемое после рыхления буровзрывными работами разрабатывается экскаватором ЭКГ-5А и вывозится с горизонтов отработки по карьерным дорогам на дробильно-сортировочный комплекс. Расстояние транспортирования полезного ископаемого до 1,0 км.

Промышленные запасы всего месторождения определены исходя из величины разрабатываемых балансовых запасов камня и объема эксплуатационных потерь (0%) и составляют по карьеру месторождения «Аманское» на 01.01.2022г. – 18 203,9 тыс.м³.

К настоящему времени большая часть месторождения вскрыта западная и северная часть карьера разработана до горизонта + 555 м. Высота первого добычного уступа составляет 5-10 м в зависимости от высотных отметок рельефа. Юго-восточная часть карьерного поля разработана вторым уступом высотой 10 м до горизонта +545 м. Самая нижняя отметка карьера +540 м.

Карьер месторождения «Аманский» является действующим. В настоящий момент рабочие горизонты имеют транспортную связь с дробильно-сортировочным комплексом. Вскрытие нижележащих горизонтов будет производиться после разности вышележащего горизонта на ширину, обеспечивающую нормальные условия для его дальнейшей отработки.

Ввиду того, что на время действия контракта предусматривается ведение горных работ на вскрытой части карьера, выполнение вскрышных работ не планируется.

В связи с незначительными объемами вскрыши на оставшейся части месторождения формирование отвала не планируется. Вскрышные породы будут использованы для устройства автомобильных дорог и обваловки карьерного поля и щебеночного завода.

Исходя из планируемых объемов добычи принимается круглогодичный режим работы карьера вахтовым методом по 15 дней.

Количество рабочих дней по добыче и его переработке - 365. Количество смен - 2, продолжительность рабочих смен - 12 часов.

В таблице 3.1 выполнен сводный график режима горных работ, согласно которому в течение срока действия Контракта намечается отработать 4 000 тыс.м³ полезного ископаемого в плотном теле, вскрышные работы не предусматриваются.

Технология производства горных работ выбрана с учетом горнотехнических условий разработки месторождения, физико-механических свойств разрабатываемых пород, вида карьерного транспорта, обеспечения безопасности ведения работ и максимального выхода полезного ископаемого.

Проектная мощность карьера определяется исходя из производственно-технических возможностей предприятия, потребностей дорожно-строительных организаций, а также собственных нужд.

Данным проектом на 2023-2031г. предусматривается ежегодная добыча туфов в плотном теле в количестве 400,0 тыс.м³.

5.2 Добычные работы

Сменная производительность карьера по полезному ископаемому составляет 547,9 м³. С учетом коэффициента неравномерности подачи транспорта – 1,1 и коэффициента использования технологического оборудования - 0,85 сменная производительность карьера составит:

$$547,9 \times 1,1 / 0,85 = 709,0 \text{ м}^3/\text{смену}$$

Тип погрузочного оборудования выбран с учетом горно-геологических условий и механических свойств пород.

Для повышения эффективности использования горно-транспортного оборудования, а также исходя из горно-геологических условий залегания месторождения и высоты уступа, наиболее целесообразно применение экскаваторов типа ЭКГ-5А.

Экскаватор ЭКГ-5А гусеничный, электрический, оборудованный прямой лопатой с ковшем емкостью 5,0 м³ предназначен для выемки горных пород 1-4 группы грунтов.

5.3 Буровзрывные работы

Значительная крепость разрабатываемых пород (f-XVI) и использование одноковшового экскаватора (емкость ковша 5,0м) предопределили необходимость применения на карьере буровзрывных работ (БВР).

Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Скважины наклонные, угол наклона - 75 град., диаметр 214 мм. Для повышения КПД взрыва и улучшения степени дробления взрываемых работ предлагается применять рассредоточенные заряды с воздушными промежутками. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м³, тип ВВ - граммонит 79/21.

Для улучшения степени дробления пород, повышения безопасности взрывных работ, исключения развала взорванных пород и движения выбросов пыли, взрывание намечается в зажатой среде - буфер из неубранных пород. Ширина буфера по низу принята равной 7,6 м.

На основании «Требований промышленной безопасности при взрывных работах», был произведен расчет безопасных расстояний. В результате расчета зона опасная по разлету кусков составила 350,0 м, сейсмически безопасное расстояние - 50,0 м, расстояние, безопасное по действию ударной воздушной волны - 400,0 м.

Бурение взрывных скважин намечается производить буровым станком ЗСБШ-200. Сменная производительность бурового станка при продолжительности смены 8 часов составляет 79 п.м.

Годовая производительность составляет:

$$365 - (10 + 10) \times 79 = 27255 \text{ п.м.},$$

где:

365 - количество дней работы в год;

10 - количество дней простоя в ремонтах;

10 - количество дней технологических простоев и холостых переходов.

Годовой объем добычи горной массы составляет 400,0 тыс.м³. При среднем выходе горной массы с 1 пог.м скважины – 17,2 м³, годовая потребность в бурении составит:

$$400000/17,2 = 23256 \text{ п.м.}$$

Для обеспечения выполнения вышеуказанного объема бурения скважин необходимо иметь 1 буровой станок ЗСБШ-200.

5.4 Транспортные работы

Добытый на месторождении «Аманское» вулканические пористые породы (туфы) подлежат переработке в щебень на дробильно-сортировочной комплекс (ДСК).

В настоящий момент рабочие горизонты имеют транспортную связь с дробильно-сортировочным комплексом.

По интенсивности движения забойные автодороги относятся к III категории, а подъездные и магистральные – к II категории без специального покрытия на грунтовом или щебеночном основании.

Транспортирование вулканических пористых пород (туфов) к приемному бункеру дробильно-сортировочного комплекса предусматривается автосамосвалами Sinotruk ZZ3251C грузоподъемностью 25 тонны.

Расстояние транспортирования – до 1,0 км.

Количество автосамосвалов, необходимых для выполнения рабочей программы принимается в количестве 3-х единиц.

5.5 Вспомогательное производство

В качестве вспомогательного оборудования на карьере применяется бульдозер среднего класса XuanHua SHENWA HBXG SD7P (Китай).

Бульдозер выполняет следующие необходимые работы:

1. разравнивание и зачистку рабочих площадок экскаватора.
2. зачистка добычных уступов.
3. подчистка внутрикарьерных автодорог и хозяйственные работы.

5.6 Технологический комплекс

Режим работы техкомплекса принят по режиму работы карьера 365 дней в году, две смены в сутки по 12 часов.

Годовая производительность дробильно-сортировочного комплекса на 2022-2031г. принята 400,0 тыс.м³ фракционированного щебня.

Среднесуточная производительность комплекса составит: 1289,5 м³/сут

Среднечасовая производительность комплекса составит 150,6 т/час.

Расчетная годовая эксплуатационная производительность дробильно-сортировочной установки по щебню составляет 470,6 тыс. м³/год.

5.6.1 Технологическая схема и оборудование дробильно-сортировочной установки

Основное технологическое оборудование Sandvik, Турция:

- щековая дробилка CJ-613
- конусная дробилка CH-660
- конусная дробилка CH-440
- ударная дробилка с вертикальным валом CV-229
- грохота марки: TSC 16503; SK 2463; TCS 2060-3D
- вибропитатель SV1562; TSC 1426; TSP 1323; TSP 1020
- конвейера ленточные (Sandvik, Турция), транспортирующие готовую продукцию (по фракциям).

Данные дробильные машины имеют свои стадии дробления.

Щековая дробилка CJ613 (JM1312) позволяет принимать куски размером до 1300 мм и при этом зазор в нижней части можно регулировать от 140 мм до 300 мм, производительность 330-960 т/ч.

Конусная дробилка CH-660 (производительность до 600 тонн/час) может принимать массу до 275 мм, а на выходе масса будет иметь размер от 0 до 55 мм. В дробилке установлена система ASIR, которая контролирует зазор, установленный под определенную фракцию. Зазор автоматом приводит гидравлическую систему по мере износа конусной брони и футеровки.

Конусная дробилка CH-440 (производительность до 340 тонн/час) принимает гор-

ную массу или фракции до 110 мм и при этом имеет зазор в нижней части дробления до 40 мм, а то и до 25 мм. При этом так же установленная система ASIR, контролирующая зазор для получения качественного продукта.

Ударная дробилка марки CV 229 (производительность до 600 тонн/час) имеющая вертикальный вал, оснащенный двумя электродвигателями при вращении 1500-1600 оборотов в минуту, выпускает кубовидный щебень для использования в строительстве, где очень важную роль имеет отсутствие лещадных фракции.

При использовании кубовидного щебня значительно экономятся добавки, цемент, песок, а также другие ингредиенты, которые в свою роль играют на сцепкость между составляющими в бетоне.

Грохота TSC 16503; SK 2463; TCS 2060-3D (производительность до 500-700 тонн/час) имеют большую площадь просеивания 12 и 13,2 м². В этих грохотах установлены две системы просеивания продукции, качественная и количественная, что позволяет увеличить производительность и качество.

Из-под конвейеров щебень погрузчиком грузится в автомобили и вывозится с площадки.

Краткое описание технологической схемы ДСУ:

Добываемый на карьере камень крупностью отдельных кусков до 1000 мм автосамосвалами грузоподъемностью 25 т доставляется на площадку ДСУ и разгружается в бункер объемом 46 т в количестве 137 тонн в час.

С бункера через колосниковый вибропитатель TSV 1562, щебень отсеивается на две фракции:

- масса щебня фракцией свыше 140 и до 500 мм - 82 тонн/час подается в щековую дробилку CJ613 и производится измельчение до фракции 0-140 мм и через лотковый вибропитатель TSC 1426 дальнейшим отправляется конвейером поз.5 в туннель.

- масса фракцией 0-140 мм конвейером поз.9 подается в грохот TCS16503, в котором делится на фракции 0-20 мм и 20-140 мм сумме - 55 тонн/час.

Щебень фракции 0 -20 мм подается конвейером поз.11 на склад.

Масса щебня фракцией 20-140 мм - 45 тонн/час конвейером поз.12 подается на конвейер поз.5, соединяется с щебнем, который прошел через щековую дробилку CJ613.

В суммарности после грохота и щековой дробилки, масса щебня составляет 127 тонн/час. Она подается в туннель для дальнейшей передачи в бункер конусной дробилки.

В туннеле через вибропитатель TSP 1323 конвейером поз. 7, горная масса фракцией 0-140 мм подается в бункер конусной дробилки CH 660.

В дробилке производится вторая стадия дробления, превращая щебень фракции 0-140 мм во фракцию 0-50 мм, который через конвейер поз.17, подается в грохот SK 2463, в котором продукт делится фракции: 0-5 мм, 5-45 мм, и свыше 45 мм.

После грохочения, фракция 0-5 в количестве 14 тонн/час конвейером поз.16 отправляется на склад готовой продукции, фракция 5-45 мм в количестве 113 тонн/час конвейером поз. 17 направляется в бункер с питателем TSP 1020 для подачи на роторную дробилку CH 440, а фракция свыше 45 мм в количестве 15 тонн/час обратным конвейером поз.15 отправляется для вторичного дробления.

Масса фракцией 5-45 мм в количестве 128 тонн/час подается на ударную дробилку CV 229 для получения кубовидного щебня.

С ударной дробилки CV 229, продукция подается с помощью конвейера в грохот, 2-ой грохот SK 2463, где после грохочения получают четыре фракции 0-5 мм - 31 тонн/час, 5-10 мм - 19 тонн/час, 10-20 мм - 31 тонн/час, 20-40 мм - 47 тонн/час после конвейерами направляются на склад готовой продукции, свыше 40 мм обратным конвейером отправляется на вторичную обработку.

Если нет необходимости в получении кубовитного щебня, конвейер поз.20 забирает щебень фракцией 20-40 мм с грохотов поз.25, 30, перегружает на конвейер поз.34 и щебень отправляется на склад.

Для получения фракции 5-10, конвейер поз. 26 возвращает щебень на конвейер поз.17 в конусную дробилку СН440.

Конвейер поз.19 собирает щебень фракции 5-10 мм с грохотов поз.14, 25, перегружает на конвейер поз.28 для подачи на ударную дробилку CV229.

Конвейер поз.26 собирает фракцию 10-20 мм с грохотов поз.25, 30, перегружает на конвейер поз.27 и щебень отправляется на склад.

Со складов щебень погрузчиками грузится в автомобили и вывозится с площадки.

5.6.2 Складирование готовой продукции

После переработки камня проектом предусмотрена транспортировка готовой продукции из-под конвейерных конусов на склад временного хранения с использованием автосамосвалов грузоподъемностью 25 тонн и фронтальных погрузчиков с объемом ковша 3,0 м³. Склад временного хранения находится непосредственно рядом с дробильно-сортировочным комплексом и состоит из необходимого количества штабелей щебня. Необходимое количество штабелей на временном складе определяется необходимостью разделения готового щебня по фракциям и качеству.

Общий объем транспортировки щебня на временный склад составит 476600 тонн/год.

На складе временного хранения будут храниться до 10000 тонн готовой продукции (временное хранение менее 6 месяцев).

При этих объемах складирования на временном складе, при применении автомобильного транспорта целесообразно принять схему перегрузки с использованием фронтального погрузчика LX50G. Основные преимущества фронтальных погрузчиков по сравнению с экскаваторами при автомобильном транспорте:

- высокая маневренность и автономность погрузчиков;
- упрощается организация и управление перегрузочных и погрузочных работ.

2.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА

Как показал анализ технологии производства и используемого при добыче запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» технологического оборудования, на всех основных работах, связанных с добычей, и транспортировкой вулканических пористых пород (туфы) отсутствуют организованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В связи с этим, настоящим проектом установка на карьере пылегазоулавливающего оборудования не предусматривается.

Однако, на промплощадке вспомогательного производства, имеется один организованный источник – дымовая труба бытовой печи. В настоящий момент дымовая труба не оснащена пылегазоулавливающим оборудованием. Но в 2024 году, планируется установка пылеулавливающего циклона с КПД очисткой до 95 %.

2.3 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО И ПЫЛЕГАЗООЧИСТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЕРЕДОВОМУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ В СТРАНЕ И МИРОВОМУ ОПЫТУ

Принятый настоящим проектом открытый способ разработки, соответствует генеральному направлению развития горнодобывающей отрасли промышленности на территории СНГ, призванному обеспечивать полноценное снабжение минеральным сырьем потребностей дорожно-строительных организаций, а также строительных предприятий г. Астаны и Карагандинской области.

Для комплексной механизации процессов горных работ (добычных, буровзрывных, транспортных и др.), выполняемых в условиях карьера строительного камня, принят ком-

плект машин (совокупность согласованно работающих и взаимно увязанных по производительности и другим параметрам основных и вспомогательных средств механизации, необходимых для выполнения всех технологически связанных процессов и операций), соответствующий действующим нормам и правилам.

Добычные, буровзрывные и транспортные работы на карьере ведутся по рационально выбранной технологии производства работ с использованием типовых технологических схем, принятых с учетом:

- привязки рабочих параметров;
- применяемых средств механизации;
- горно-геологических условий Аманского месторождения;
- геометрических параметров рабочих площадок;

Используемые на карьере способы и средства пылеподавления соответствуют передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом с точки зрения охраны атмосферного воздуха.

2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Настоящим проектом оценивается воздействие на окружающую среду действующего карьера в течение десятилетнего периода с 2023 по 2032 гг.

Согласно основным решениям, разработанным в составе «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области», технология производства работ и используемое горнотранспортное оборудование в течение всего нормируемого десятилетнего периода с 2023 по 2032 годы будут оставаться неизменными.

Согласно Плану горных работ, породы вскрыши, представленные почвенно-растительным слоем (ПРС), суглинками, супесями, глинами коры выветривания и зонами весьма выветрелых и полностью разрушенных скальных пород, отработаны в прежние годы. Поэтому, в нормируемый период вскрышные работы на карьере производиться не будут.

Технологический регламент работы предприятия остается неизменным.

Действующие на существующее положение (2022 г.) режим работы карьера и состав его инфраструктуры также сохраняются. Расширения и реконструкции предприятия в нормируемый период не предусматривается.

В связи с этим, возникновение новых источников выбросов вредных веществ в атмосферу в рассматриваемый период не планируется.

Настоящим проектом оценивается воздействие на окружающую среду действующего месторождения «Аманское» добычи вулканических пористых пород (туфы) в течение периода с 2023 по 2031 гг.

Согласно основным решениям, разработанным в составе «Плана горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области», технология производства работ и используемое горнотранспортное оборудование в течение всего оцениваемого настоящим проектом периода с 2023 по 2031 годы будут оставаться неизменными. Расширения и реконструкции предприятия в оцениваемый период не предусматривается.

В связи с этим, возникновение новых источников выбросов вредных веществ в атмосферу в рассматриваемый период не планируется. Технологический регламент работы предприятия остается неизменным.

Горные работы будут производиться в границах горного отвода площадью 64,7 га.

Ввиду того, что на время действия контракта предусматривается ведение горных работ на вскрытой части карьера, выполнение вскрышных работ не планируется.

В связи с незначительными объемами вскрыши на оставшейся части месторождения формирование отвала не планируется. Вскрышные породы будут использованы для устройства автомобильных дорог и обваловки карьерного поля и щебеночного завода.

Поэтому, в оцениваемый период вскрышные работы на карьере производиться не будут.

Основные показатели работы месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в проектный период (с 2023 по 2031 гг.) приведены в табл. 7.1.4.

Таблица 7.1.4

Основные показатели работы месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в проектный период (с 2023 по 2031 гг.)

Наименование показателей	Ед. изм.	Проектное положение. 2023-2031 гг.
Годовая производительность по добыче камня	тыс.м ³	400,0
Число рабочих дней в году	дни	365
Суточная производительность	м ³	1095,89
Число смен в сутки	смен	2
Сменная производительность	м ³	547,9
Продолжительность смены	час	12
Рабочая неделя	-	Непрерывная

Перечень необходимого горно-транспортного оборудования месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в проектный период (с 2023 по 2031 гг.) приведен в табл. 7.1.2.

Перечень источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, которые будут функционировать на месторождении «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в рассматриваемый период с 2023 по 2031 годы, приведен в табл. 7.1.5.

Таблица 7.1.5

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы), функционирующих в период с 2023 по 2031 гг.

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Месторождение Аманское	Вспомогательное, ремонтно-складское хозяйство	6026	50.01 73.06	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Фтористые газообразные соединения	электроды
		6031		Сероводород Алканы C12-19 /в пересчете на С	Дизельное топливо
	Бытовая печь	0001	50.01 73.06	Азота диоксид, оксид азота, углерод оксид, диоксид сера, падь неорганическая 20-70% SiO ₂	Уголь
	Склад угля	6075		Пыль неорганическая менее 20% SiO ₂	

	Буровзрывные работы	6002	50.01 73.06	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	ВВ
		6001		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Грунты
	Добычные и погрузочные работы	6003	50.01 73.06	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Полезное ископаемое
		6004			
		6005			
	Дробильно-сортировочная установка	6032-6074	50.01 73.06	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	Полезное ископаемое

2.5. ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС

С целью установления, в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ), параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов карьера Аманского месторождения выполнены на нормируемый десятилетний период с 2023 по 2032гг., включительно и приведены в табл. 2.5.1.

Таблица параметров эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов карьера Аманского месторождения ТОО «Техно Индустрия» составлена по форме, согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

2.6. ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ

Залповые выбросы вредных веществ в атмосферу на карьере Аманского месторождения будут происходить во время производства взрывных работ. Продолжительность взрыва – 10 мин. Взрывные работы предусмотрены техническим регламентом отработки Аманского месторождения и не относятся к аварийным.

Таблица 2.5.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023–2032 гг
Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"

Продолство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в источ.						температура, °С	объем на 1 трубу, м³/с	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го конца /длина, ш /площадь	источник	
														скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2
001		Буровой станок	1			6001	5					4	3	1
001		Взрывные работы	1			6002	5					4	3	1

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"
 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Выемочно-погрузочные работы экскаватором	1			6003	5					4	4	1
002		Транспортные работы автосамосвалами	1			6004	5					4	3	1
		Транспортные работы - разгрузка автосамосвалов	1											
002		Работы бульдозера	1			6005	5					4	3	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.005938		0.036827	2023
					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.012132		0.052199	2023
1					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.25		0.826	2023
					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских				

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Сварочные работы	1			6026	5					3	4	1
004		Топливозаправщик	1			6031	5					3	3	1
003		Пересыпка горной массы в приемный бункер	1			6032	10					3	3	5
003		Колосниковый выброспитатель TSV1562	1			6033	6					2	9	3

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Щековая дробилка СЈ613	1			6034	6				2		11	3
003		Конвейер ленточный поз.5	1			6035	12				1		31	1
003		Конвейер ленточный поз.9	1			6036	7				-8		7	22

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Прохот ТСS16503	1			6037	4					-13	7	3
003		Конвейер ленточный поз. 11	1			6038	5					-22	5	10
003		Пересылка с конвейера поз. 11 на склад	1			6039	5					-28	5	2

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2					21	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8536		67.298	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					21	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00187		0.05904	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
3					21	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0576		1.816474	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг год Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Склад щебня фракции 0-20 мм	1			6040	3					-28	4	8
003		Конвейер ленточный поз. 12	1			6041	4					-5	13	13
003		Пересыпка с кон-а поз.5 на место врем-о размещения щебня над	1			6042	12					0	46	8

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
7					21	Доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02995		0.52533	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					21	Доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0025		0.07871	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
5					21	Доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.21675		6.835323	2023
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Конвейер ленточный поз.7	1			6043	7					-14	46	24
003		Место временного размещения щебня над туннелем	1			6044	9					0	47	23
003		Конусная дробилка СН660	1			6045	6					-24	44	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00461		0.14532	2023
22					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04193		0.73547	2023
6					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.16		170.294	2023

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Конвейер ленточный поз. 13	1			6046	10					-26	66	1
003		Прохот SK2463	1			6047	10					-28	82	4
003		Конвейер ленточный поз. 16	1			6048	9					-20	93	20

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
43					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00826		0.26036	2023
5					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8536		67.298	2023
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00374		0.11807	2023

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Пересылка с конвейера поз. 16 на склад готовой продукции фр. 0-5 мм	1			6049	9					-13	105	4
003		Склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм	1			6050	6					-12	110	18
003		Конвейер ленточный поз. 17	1			6051	10					-29	62	1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Конусная дробилка СН440	1			6052	5					-32	44	3
003		Конвейер ленточный поз. 15	1			6053	3					-14	62	1
003		Пересыпка с обратного конвейера поз. 15 на место временного размещения щебня над туннелем	1			6054	13					-2	50	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
5					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2.16		170.294	2023
26					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.00499		0.15743	2023
3					2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0256		0.807322	2023

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Конвейер ленточный поз. 24	1			6055	10					-34	64	1
003		Грохот ТSC2060	1			6056	7					-35	82	3
003		Конвейер ленточный поз. 28	1			6057	11					-38	62	1
003		Ударная	1			6058	4					-38	46	3

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
27					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00512		0.16136	2023
4					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8536		67.298	2023
34					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00653		0.20587	2023
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.2		252.288	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг год
Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Дробилка с вертикальным валом CV229												
003		Конвейер ленточный поз. 33	1			6059	10					-41	61	1
003		Грохот SK2463	1			6060	7					-43	81	4
003		Конвейер ленточный поз.	1			6061	3					-36	74	9

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					21	70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
34					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00653		0.20587	2023
3					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.8536		67.298	2023
1					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00175		0.0551	2023

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		20												
003		Конвейер ленточный поз. 34	1			6062	10					-49	62	20
003		Пересыпка с конвейера ленточного поз. 34 на склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм	1			6063	10					-57	51	3
003		Склад готовой продукции щебня фракции 20-40	1			6064	8					-57	49	11

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		мм												
003		Конвейер ленточный поз. 26	1			6065	2					-36	76	7
003		Конвейер ленточный поз. 27	1			6066	10					-58	74	20
003		Пересыпка с конвейера ленточного поз. 34 на склад	1			6067	10					-72	73	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00137		0.04329	2023
1					2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00374		0.11807	2023
4					2908	Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1488		4.692557	2023

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия" Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		готовой продукции щебня фракции 10-20 мм												
003		Склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм	1			6068	6					-71	72	16
003		Конвейер ленточный поз. 35	1			6069	10					-54	85	1
003		Пересыпка с конвейера ленточного поз. 35 на склад готовой	1			6070	10					-65	94	6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг
Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		продукции щебня фракции 5-10 мм												
003		Склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм	1			6071	6					-66	94	18
003		Конвейер ленточный поз. 18	1			6072	2					-35	80	13
003		Конвейер ленточный поз. 19	1			6073	2					-36	78	13

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2023-2032 гг
Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Конвейер ленточный поз. 32	1			6074	2					-33	45	6

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00115		0.03633	2023

В результате ведения взрывных работ, в окружающую среду выбрасываются пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ и газы: окись углерода, оксид азота и диоксид азота.

Залповые выбросы носят кратковременный характер и не нормируются, но учитываются в общем валовом выбросе предприятия.

Параметры залповых выбросов вредных веществ в атмосферу при ведении взрывных работ учтены при составлении таблицы параметров эмиссий от объектов эксплуатации карьера строительного камня в целом.

Характеристика источников залповых выбросов в атмосферу при ведении взрывных работ на карьере Аманского месторождения пористых пород (туфы) в нормируемый десятилетний период с 2023 по 2032гг. приведена в табл. 2.6.1.

Таблица 2.6.1

Перечень источников залповых выбросов в атмосферу карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы) ТОО "Техно Индустрия" в период 2023 по 2032гг.

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества		Продолжительность выброса, мин	Годовая величина залповых выбросов	
				2023-2032	
				г/с	т/год
1	2		3	4	5
Взрывные работы. Ист. 6002	0301	Азота диоксид	20	18,66666	1,21472
	0304	Азота оксид	20	3,03333	0,19739
	0337	Углерод оксид	20	26,66667	1,66400
	2908	Пыль неорганич. с $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$	20	25,60000	0,76800
ВСЕГО:			-	73,96666	3,84411

Таблица составлена по форме, приведенной в приложении 5 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

Аварийные выбросы загрязняющих веществ атмосферу карьера возможны при следующих аварийных ситуациях:

Проливы и возгорание топлива, используемого в автотранспорте;

Возгорание горючих отходов (ветошь промасленная, отработанные абсорбенты, ликвидация проливов нефтепроводов проч.).

Настоящим проектом расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при возникновении аварийных ситуаций не проводится, в связи с отсутствием расчетных методик, утвержденных к применению на территории Республики Казахстан.

В случае возникновения аварийных выбросов, платежи за загрязнение окружающей среды в результате внештатной ситуации, будут компенсироваться в каждом конкретном случае, согласно решению уполномоченных органов в области экологии.

2.7. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе эксплуатации карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы) в нормируемый период с 2023 по 2032гг., приведен в табл. 2.7.1.

Перечень загрязняющих веществ содержит сведения о классах опасности, и предельно допустимых концентрациях (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест, принятых по перечню, утвержденному Минздравом Республики Казахстан.

Таблица 2.7.1 составлена по форме, приведенной в приложении 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

Таблица 2.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы) ТОО «Техно Индустрия» в нормируемый период с 2023 по 2032гг.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2018-2019 гг

Карагандинская область, ТОО "ТехноИндустрия"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.001375	0.000495	0	0.012375
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0001528	0.000055	0	0.0055
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2		1.091376	73.568	27.2844
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3		0.1773486	2.9558	2.95581
0333	Сероводород (518)	0.09			2	0.000001	0.000009	0	0.00003333
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4		14.3418	4.0882	4.7806
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000556	0.00002	0	0.004
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.000348	0.003219	0	0.001073
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	14.360373	1063.46651	10634.6651	10634.6651

Как видно из табл. 2.7.1, в нормируемый десятилетний период эксплуатации карьера Майкудукского месторождения строительного камня от его источников в атмосферный воздух ежегодно будет выбрасываться 6 наименований загрязняющих веществ общей массой 7,82806 т.

2.8. ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ (Г/С, Т/ГОД), ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДС

Для оценки существующего положения на карьере, в рамках настоящего проекта выполнена инвентаризация источников выбросов вредных веществ предприятия по состоянию на 01.01.2023г. (Бланки инвентаризации приведены в приложении 3 к настоящей книге). При составлении бланков инвентаризации за основу приняты расчеты, выполненные ТОО «Есо Jer» в составе проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения «Майкудукское» ТОО «Караганданеруд» в Октябрьском районе города Караганда на 2022-2023гг.

На нормируемый десятилетний период с 2023 по 2032 гг. расчеты эмиссий от источников карьера строительного камня выполнены в составе настоящего проекта и приведены в приложении 4.

Расчеты производились аналитическим методом, на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, с учетом технологических решений, разработанных в составе «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области» и на основании следующих утвержденных и действующих на момент разработки настоящего проекта методик:

- Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04. 2008 г. с приложениями;
- Методика расчета нормативов выбросов от предприятий по производству строительных материалов. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04. 2008 г. с приложениями;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004.

При определении эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от транспортных работ учитывались только выбросы пыли неорганической с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$, образующейся в результате сдувания её с кузова и пыления.

Валовые выбросы газообразных загрязняющих веществ (т/год), образующиеся в результате работы двигателей автотракторной техники, согласно требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63), не устанавливались в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся, исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина, и нормированию не подлежат.

Расчеты эмиссий загрязняющих веществ от источников карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы) ТОО «Техно Индустрия» в нормируемый период с 2023 по 2032гг. приведены в приложении 4.

3 РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ОЖИДАЕМОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Аманское месторождение вулканических пористых пород (туфы) расположено на территории Бухар-Жырауского района Карагандинской области, в 9 км к юго-востоку от г. Темиртау.

Рядом с участком месторождения проходит автомобильная дорога Караганда-Астана.

По характеру рельефа территория расположения месторождения относится к казахстанскому мелкосопочнику со средними абсолютными высотами 520-650 м и максимальными относительными превышениями не более 200м.

Здесь доминирует увалистый и увалисто-грядовый рельеф.

Увалы, вытянутые обычно параллельно простиранию пород имеют пологие склоны (5-15), и только отдельные возвышенности резко возвышаются над равниной.

Наибольшей возвышенностью в районе является сопка Таспоки с абсолютной отметкой 572,3 м.

В 2 км на юго-восток от месторождения находится шламохранилище Темиртауского металлургического завода «Арселор Миттал».

Согласно СНиП 2.01.01-2017 «Строительная климатология и геофизика» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне III а. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,8 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в таблице 2.1, рисунок 2.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 2.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,8	-8	-3,6	7,6	17,1	22,0	22,8	20,0	16,0	7,1	-0,4	-12,3	6,0

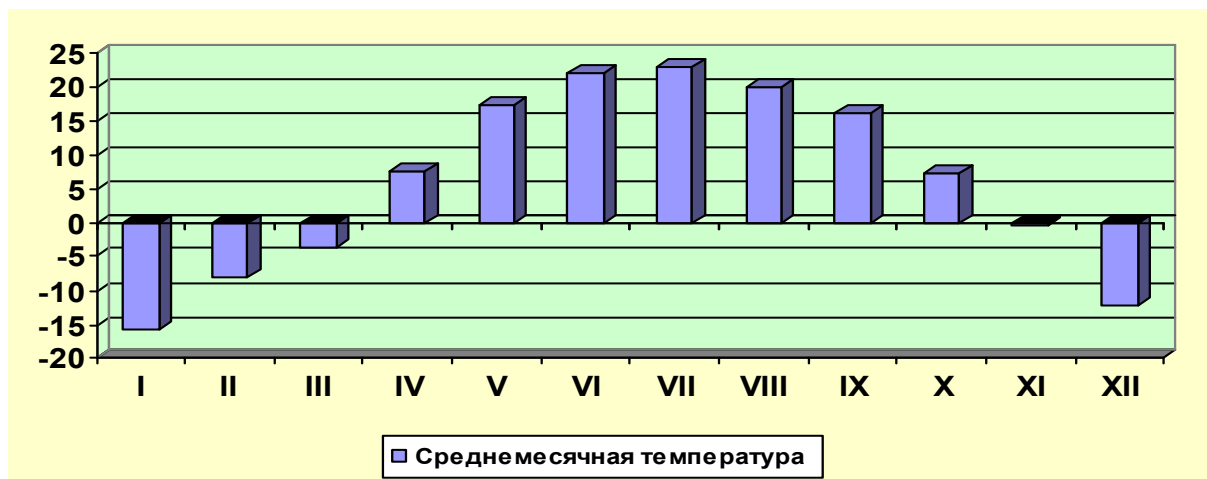


Рисунок 2.1 Среднемесячная температура воздуха (°C)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 2.2, рисунок 2.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44 - 56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77 - 79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Таблица 2.2

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

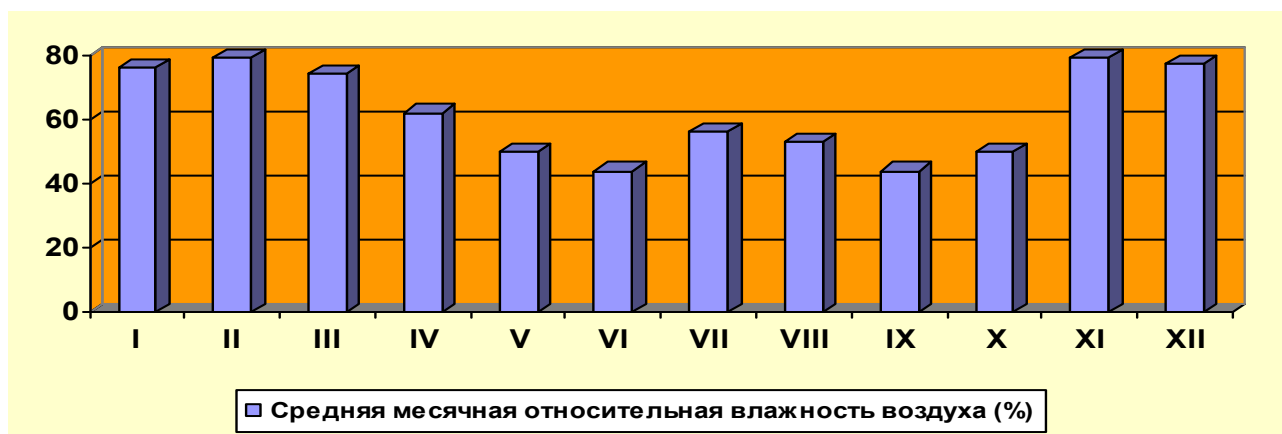


Рисунок 2.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей составляет 12%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений (таблица 2.3, рисунок 2.3). Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 2.3

Направление ветра

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

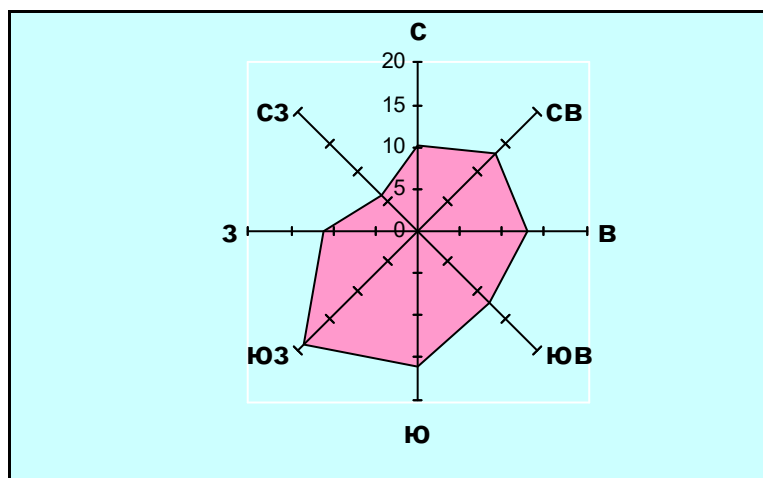


Рисунок 2.3 Средняя годовая повторяемость направлений ветра (%)

Роза ветров, представленная на рисунке 2.4 позволяет более наглядно ознакомиться с характером распределения ветра по румбам.

Средняя скорость ветра по румбам (м/сек)

Таблица 2.4

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3,6	4,0	3,7	3,2	3,7	4,4	4,4	3,8	0

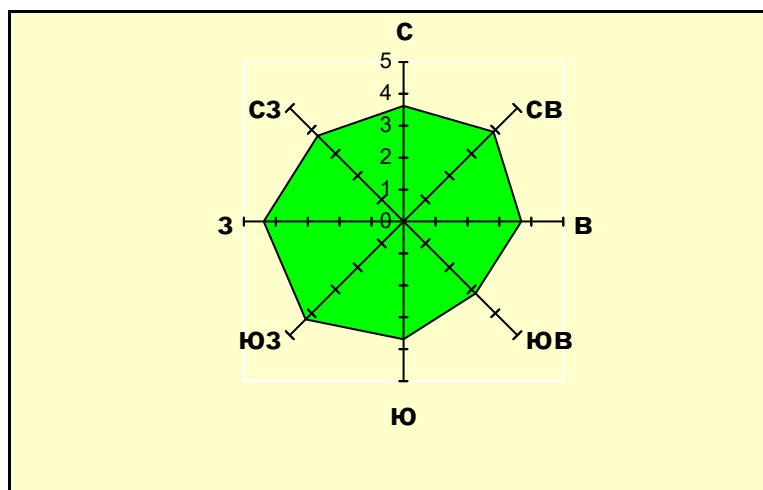


Рисунок 2.4 Средняя годовая скорость ветра по румбам (%)

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 3.0 м/сек, до 3,8 м/сек (таблица 2.5, рисунок 2.5).

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 2.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3.6	3.7	3.6	3.8	3.7	3.4	3.3	3.0	3.1	3.4	3.5	3.4	3.5

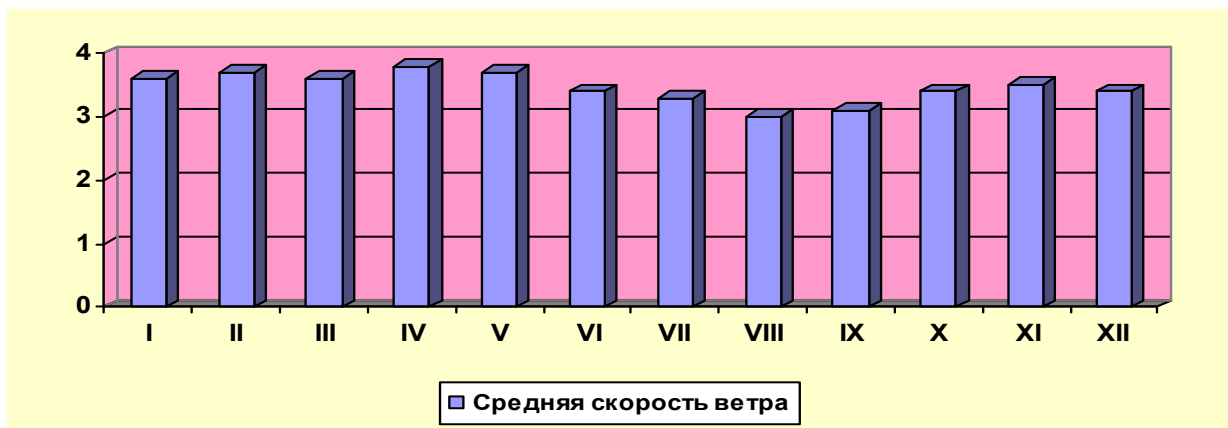


Рисунок 2.5. Средняя месячная скорость ветра (м/с)

Наиболее сильные ветры вызывают летом, в сухую погоду, пыльные бури (таблица 2.6, рисунок 2.6); зимой метели (таблица 2.7, рисунок 2.7).

Число дней с пыльной бурей

Таблица 2.6

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

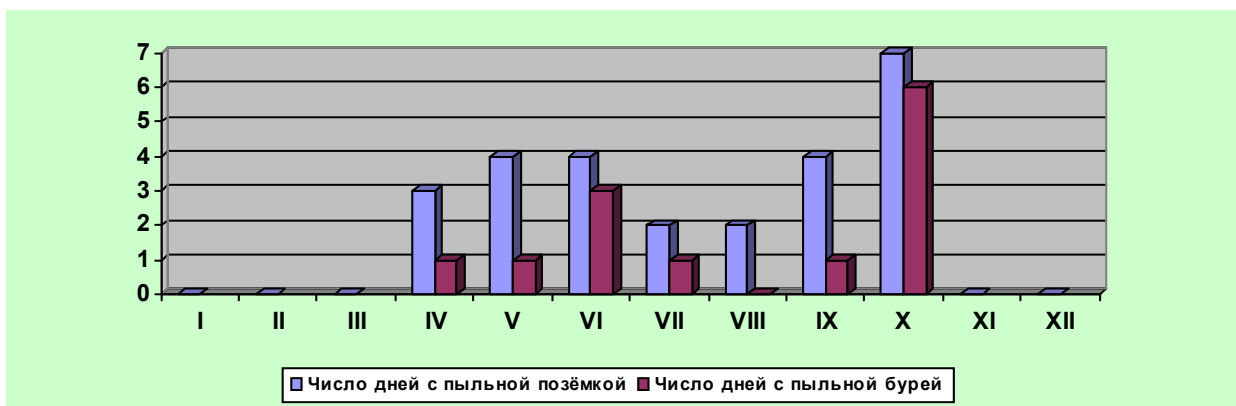


Рисунок 2.6. Пыльные бури

Число дней с метелью / снежной поземкой

Таблица 2.7

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

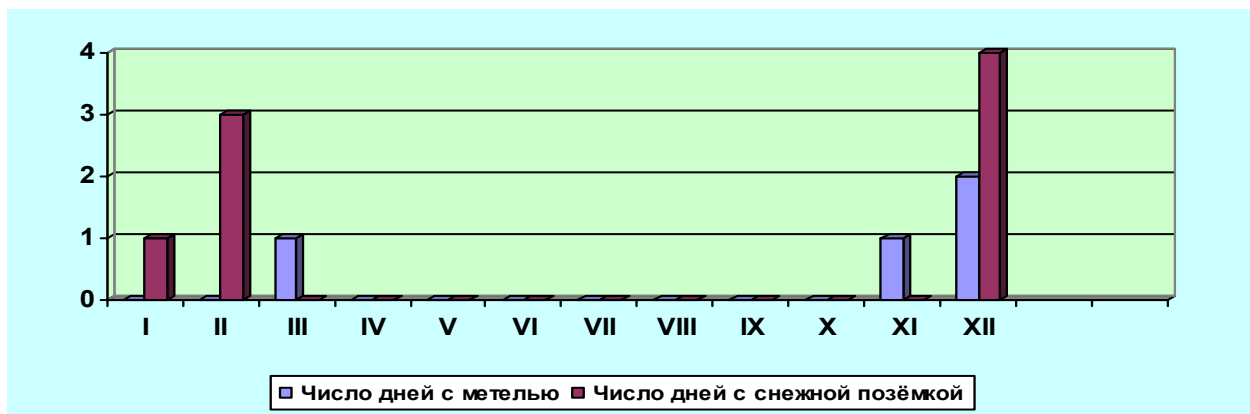


Рисунок 2.7. Число дней с метелью / снежной поземкой

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (таблица 2.8 рисунок 2.8). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 2.8

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

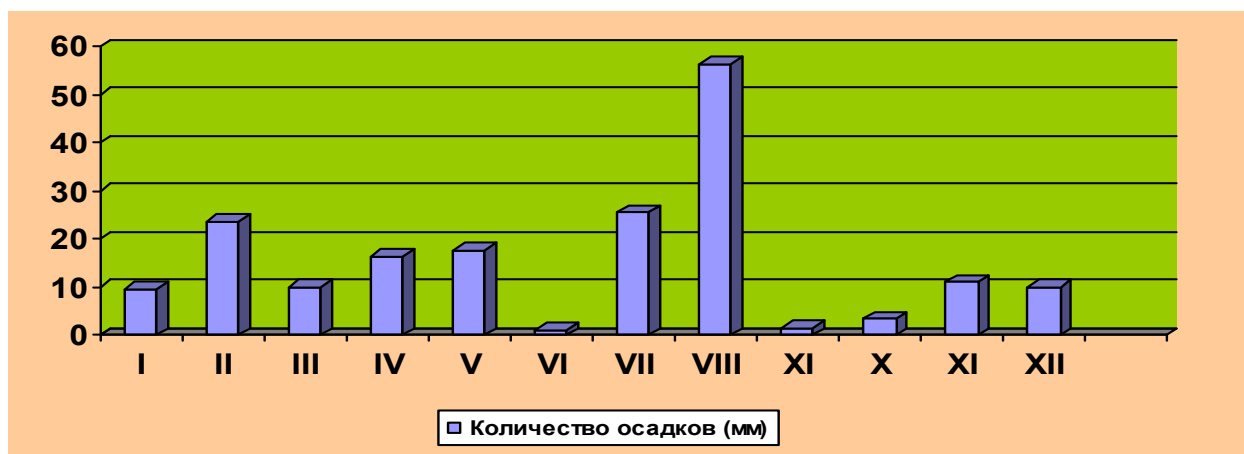


Рисунок 2.8. Среднее количество осадков

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 150-155 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в тёплое время года (таблица 2.9).

Число дней с грозой

Таблица 2.9

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным наблюдений на метеостанции Караганда за период 1971-2005 гг. приведены в таблице 2.10.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 2.10

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, °С	27.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

3.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПРОЕКТНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

3.2.1 Основные сведения об условиях проведения расчетов

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города ведутся силами РГП «КАЗГИДРОМЕТ» МЭГПР РК на ч стационарных постах, что позволяет получать достоверную информацию о содержании загрязняющих веществ при любом направлении ветра.

Значения существующих фоновых концентраций основных загрязняющих веществ для города Караганда – азота диоксид, взвешенных веществ, серы диоксид, углерода ок-

сид и азота оксид – приняты на основании справки РГП «КАЗГИДРОМЕТ» МЭГПР РК от 30.03.2023 (см. приложение 3).

Фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2018-2022 годы и приведены в табл. 3.4.1.

Таблица 3.4.1

Значения существующих фоновых концентраций в районе расположения карьера Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфы) ТОО «Техно Индустрия»

Номер поста	Примесь	Предельно допустимая максимально-разовая концентрация, мг/м ³	Концентрация фоновая Сф - мг/м ³				
			Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
1	2	3	4	5	6	7	8
Темиртау	Азота диоксид	0,2	0,085	0,05	0,073	0,058	0,068
	Взвешенные вещества	0,3	0,482	0,468	0,481	0,474	0,475
	Диоксид серы	0,5	0,1	0,064	0,068	0,071	0,011
	Углерода оксид	5	1,888	1,003	1,92	1,113	1,293
	Азота оксид	0,4	0,05	0,031	0,035	0,032	0,043

Как видно из табл. 3.4.1, превышение значения максимально-разовой предельно допустимой концентрации в районе расположения Аманского месторождения отмечается только по взвешенным веществам. Однако, в соответствии с принятой на карьере технологией ведения работ, это загрязняющее вещество не будет выбрасываться в атмосферу источниками карьера в период его эксплуатации с 2023 по 2031 гг.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА).

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом было произведено районирование территории Республики Казахстан по благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий.

Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА.

В соответствии с ним, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы: I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

Карта-схема районирования территории Республики Казахстан по способности к самоочищению атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий приведена на рис. 3.

Как видно из карты-схемы, город Темиртау (в том числе и Аманское месторождение) находится на границе между II и III зонами районирования с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы – 2,7.

С целью снижения техногенного воздействия на окружающую среду, на всех промышленных предприятиях города, и особенно на крупных системообразующих предприятиях, разработаны природоохранные мероприятия, контроль выполнения которых осуществляется местными уполномоченными органами.

Все промышленные предприятия города, в рамках «Программы производственного контроля...», круглогодично проводят экологический мониторинг всех сред, выявляющий степень воздействия предприятия на окружающую среду и являющийся основой, в случае необходимости, для корректировки существующих и разработки дополнительных природоохранных мероприятий.

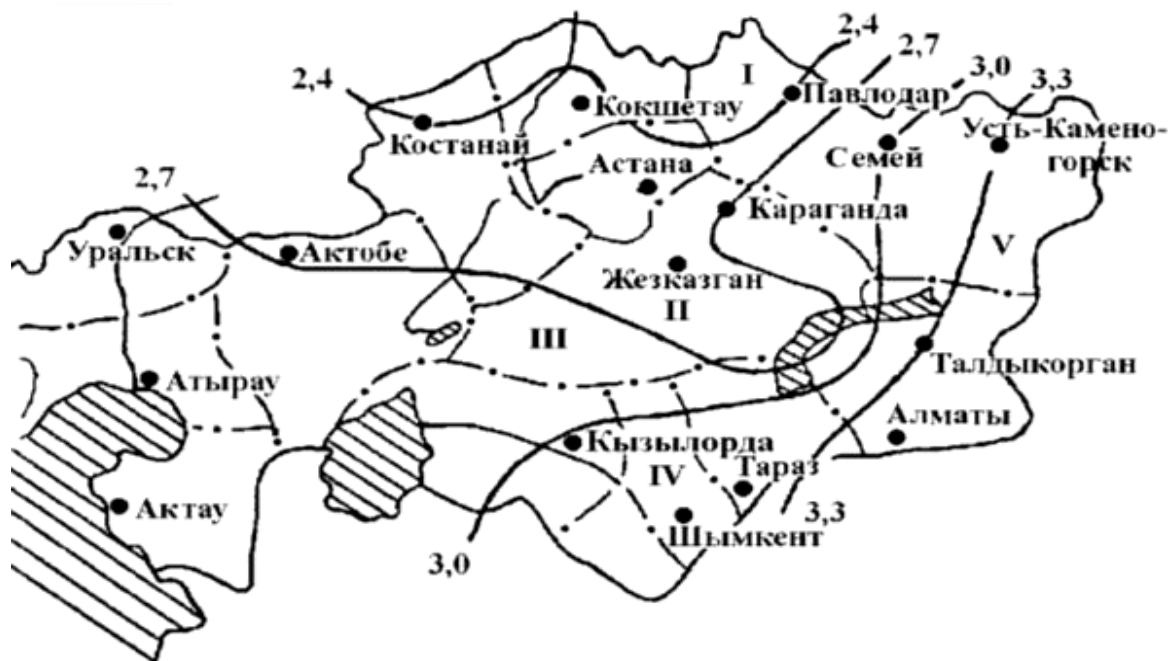


Рисунок 3 - Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

3.2.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение

Полученные результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников карьера Аманского месторождения пористых пород в период с 2023 по 2032гг., проиллюстрированы на рисунках, входящих в состав расчета рассеивания (см. приложение 7) и сведены в табл. 3.2.2.

Рис.3 Карта-схема района размещения промплощадки ТОО «Техно Индустрия» с нанесением санитарно-защитных зон и источников эмиссий (М 1:20000)

Таблица 3.2.2

Перечень источников карьера Аманского месторождения пористых пород, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения в период с 2023 по 2032гг.

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, д. ПДК/ мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной концентрацией		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны действия	в жилой зоне	в пределах зоны действия	№ источника на карте-схеме	ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества									
0143	Марганец и его соединения	0,06/0,001	0,19/0,002	197,6; 1502,8	589,8; 1408,6	6008	100	100	Сварочные работы
0301	Азота (IV) оксид (Азота диоксид)	0,011/0,021	0,17/0,034	197,6; 1502,8	589,8; 1408,6	6008	99,6	99,2	Сварочные работы
0304	Азот (II) оксид	0,005/0,002	0,011/0,004	197,6; 1502,8	589,8; 1408,6	6008	99,6	99,1	Сварочные работы
0330	Сера диоксид			Расчет не проводился, так как $C_m < 0,05$ долей ПДК					
0337	Углерод оксид	0,081/0,4	0,081/0,4	163,8; 1397,5	227,8; 1404,1	0002	53	53,1	Бытовая печь №2
2908	Пыль неорганическая с 20%<SiO ₂ <70%	0,19/0,059	0,59/0,178	715,1; 133,8	1333,2; 228,3	6001	100	94,1	Буровые работы
-	Группа суммации 31 (0301+0330)	0,146	0,215	170,7; 1431,3	589,8; 1408,6	6008	97,2	96,8	Сварочные работы

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что на проектное положение на границах СЗЗ и жилой зоны не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Максимальные значения приземной концентрации создаются группой суммации 31 (0301+0330) и составляют:

- на границе СЗЗ карьера – 0,215 ПДК;
- на границе селитебной зоны – 0,046 ПДК.

3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Согласно действующему Экологическому кодексу Республики Казахстан (см. гл.1, ст. 1, п.105), нормативы эмиссий – это показатели допустимых эмиссий, при которых обеспечивается соблюдение нормативов качества окружающей среды.

Действующие в настоящее время на карьере нормативы ПДВ, установлены Проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» к корректировке проекта разработки месторождения вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» в БухарЖырауском районе Карагандинской области. На основании вышеупомянутого проекта, РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан выдано Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории №: KZ46VCZ00209180 от 30.10.2018 г.

Настоящий проект разрабатывается в составе Оценки воздействия на окружающую среду к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области», для получения экологического разрешения на десятилетний период с 2023 по 2032 гг., включительно.

Как показали результаты выполненных в составе настоящего проекта расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников карьера, за весь нормируемый настоящим проектом период, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) на границах санитарно-защитной и жилой зон по всем веществам и их группе, обладающей суммирующим воздействием, отсутствует (см. раздел 3.2.2 «Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на проектное положение»).

В связи с этим, в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01–97, рассчитанные в составе настоящего проекта значения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников карьера строительного камня на период с 2023 по 2032гг., с учетом внедрения разработанных настоящим проектом технических мероприятий по их снижению, принимаются как предельно допустимые.

Предлагаемые значения нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов эксплуатации карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы) ТОО «Техно Индустрия» на десятилетний период с 2023 по 2032гг. приведены в табл. 3.3.1.

Таблица нормативов эмиссий составлена по форме, согласно приложению 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

Таблица 3.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для карьера Аманского месторождения пористых пород ТОО «Техно Индустрия» в период с 2023 по 232гг.

3.4. ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАЛООТХОДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Согласно толкованию экологического словаря, малоотходные технологии – это технологии (производства) при которых выбросы загрязняющих веществ сокращены до минимума, частично предотвращают загрязнение окружающей среды и позволяют снизить затраты на её защиту и восстановление.

Исходя из этого определения, разработанная настоящим проектом технология отработки карьера Майкудукского месторождения строительного камня является малоотходной, поскольку предусматривает выполнение природоохранных мероприятий, позволяющих сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в целом по карьере на 37,3% от первоначального объема выбросов.

Подробное описание всех, предусматриваемых настоящим проектом технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов НДВ для карьера Аманского месторождения ТОО «Техно Индустрия», приведено в разделе 2.2 «Краткая характеристика существующих установок очистки газа» и в приложении 8 к настоящей книге.

На основании выполненного в составе настоящего проекта расчета максимальных приземных концентраций, установлено, что в нормируемый десятилетний период с 2023 по 2032гг. производственная деятельность карьера Майкудукского месторождения строительного камня и всех объектов его инфраструктуры не создаёт на границах санитарно-защитной и жилой зон превышения значений ПДК, установленных для селитебных зон, ни по одному из выбрасываемых ими загрязняющих веществ.

Это позволяет сделать вывод о достаточной эффективности, разработанной Планом горных работ (в составе ОВОС к которому разрабатывается настоящий проект НДВ), малоотходной технологии и предусматриваемых ею мероприятий по уменьшению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

3.5. УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА (ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО–ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ)

Санитарно-защитная зона. Основной деятельностью месторождения «Аманское» является добыча вулканических пористых пород (туфы), используемого в большей части в виде щебня в строительной отрасли Карагандинской области.

Согласно Постановлению Правительства Республики Казахстан №397 от 07.04.2011 г. «Об утверждении перечня общераспространенных полезных ископаемых», строительный камень относится к общераспространенным полезным ископаемым (ОПИ).

Предусмотренная проектом производительность месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) в оцениваемый период с 2023 по 2031 гг. составляет 400,0 тыс.м³/год (1028,0 тыс.т/год).

Согласно пп.7.11. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка ОПИ свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

В соответствии с ранее действующим законодательством, для карьера Майкудукского месторождения строительного камня в 2014 году ТОО «СпектрПроект» был разработан «Проект обоснования границ санитарно-защитной зоны промышленной площадки АО Караганданеруд» и участка Майкудукского каменного карьера площадью 14,7 га».

В ранее разработанных проектных материалах и полученных положительных заключений ГЭЭ была установлена СЗЗ в соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ Республики Казахстан от

20.03.2015 года № 237 и расчета рассеивания предлагается объект отнести ко II классу опасности. Расчетная граница СЗЗ составила 729 м.

В настоящих проектных материалах не требуется изменений границы СЗЗ и сохраняется на уровне прежней.

Режим территории и озеленение санитарно-защитной зоны.

Местоположение месторождения «Аманское» вулканических пористых пород (туфы) отвечает необходимым санитарно-гигиеническим требованиям, поскольку, как указывалось во введении к настоящей книге, месторождение расположено на расстоянии 9 км юго-востоку от г. Темиртау и в 27 км от с. Новоузенка. Расстояние до ближайшей жилой зоны – жилых строений Темиртау составляет от 15 км.

В районе расположения предприятия отсутствуют заповедники и особо охраняемые природные территории (ООПТ), лесные или сельскохозяйственные угодья, садоводческие товарищества, спортивные сооружения, дома отдыха, санаторно-профилактические медицинские учреждения, образовательные и детские организации, а также памятники архитектуры, музеи и другие охраняемые законом объекты.

Настоящим проектом рекомендуется благоустройство, путем озеленения свободной от застройки территории, а также высадка древесно-кустарниковых насаждений по всему периметру вдоль территории предприятия (не менее 40% со стороны жилой застройки).

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии; пыльные бури; штиль; туманы. В период аномально неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) над источником выбросов располагается приподнятая температурная инверсия, и ветер направлен от источника выбросов в сторону жилой зоны, причем в приземном слое атмосферы наблюдается сильное (превышающее ПДК) и возрастающее загрязнение атмосферы.

В случае наступления НМУ, контролирующими органами города на предприятия передается штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в условиях НМУ:

- первая категория – у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление одного или нескольких контролируемых загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК;
- вторая категория опасности – у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК до 3 раз;
- третья категория опасности – у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более чем в 5 раз.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами РГП «Казгидромет» проводится прогнозирование НМУ.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Согласно «Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (приложение 40 к приказу МООС от 29.11.2010г. №298), для обеспечения снижения концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, мероприятия разрабатываются по трем режимам работы предприятия в период НМУ.

При этом, по первому режиму должно быть обеспечено снижение концентраций загрязняющих веществ на 15%, по второму на 20%, по третьему на 40-60 % или вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

При работе предприятия по I режиму:

При первом режиме работы в период НМУ осуществляются в основном мероприятия организационно-технического порядка без изменения технологического процесса и изменения нагрузки, к ним относятся:

- ужесточение контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;
- прекращение работы оборудования в форсированном режиме;
- усиление контроля за выбросами от автотранспорта путем проверки состояния работы двигателя.

Эффект от сокращений выбросов вредных веществ в атмосферу в результате проведенных мероприятий является наибольшим при уменьшении низких неорганизованных выбросов.

В первую очередь проводятся мероприятия, не связанные со снижением производства и существенными изменениями технологического режима. Если такие меры не позволяют достигнуть необходимого снижения уровня загрязнения воздуха, то рассматриваются другие мероприятия, которые могут быть связаны с остановкой некоторых второстепенных производств.

При работе предприятия по II режиму работы:

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера, выполняемые для I-го режима, предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- отменяется работа в форсированном режиме – ограничиваются темпы производства выемочно-погрузочных и транспортных работ;
- прекращаются испытания оборудования.

При работе предприятия по III режиму работы:

Мероприятия по III режиму включают в себя мероприятия, разработанные для I-го и II-го режимов, а так же мероприятия, предполагающие снижение производства за счет сокращения производственной деятельности предприятия.

Для эффективного предотвращения повышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (в местах пересыпок и перевалок при погрузочно-разгрузочных работах).

Для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны или ближайшей жилой застройки более 0,1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Как показывают результаты, выполненного в составе настоящего проекта расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от объектов карьера Майкудукского месторождения строительного камня (см. табл. 3.2.2 и графические приложения к расчету), мероприятия по снижению выбросов в период НМУ должны быть разработаны только для трех загрязняющих веществ: марганца и его оксидов (код 0143), азота диоксид (код 0301) и пыли неорганической с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ (код 2908).

Сокращение выброса отсчитывается от разрешенного максимального выброса.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ и характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу представлены в табл. 4.1.1 и 4.1.2, соответственно.

Таблицы составлены по форме, приведенной в приложении 9 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63).

Контроль выполнения мероприятий, проводимых в период НМУ, возлагается на отдел охраны окружающей среды предприятия.

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов						Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов		
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника X_1/Y_1	второго конца линейного источника X_2/Y_2	высота, м	диаметр источника, м	скорость, м/с	объем, м³/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		гателя; – частичное ограничение погрузочных работ.												
2 режим	Карьер	Снижение выбросов на 15 %. Организационно-технические мероприятия: – усиление контроля соблюдения технологического регламента производства; – прекращение работы оборудования в форсированном режиме; – усиление контроля за выбросами от автотранспорта путем проверки состояния работы двигателя; – частичное ограничение погрузочных работ.	(код 2908) Пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO₂<70%	6001	654/1264	1/1	2	Неорганизованный источник	0,5640 0	0,45120				20
			(код 2908) Пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO₂<70%	6004	784/1311	1/1	2	Неорганизованный источник	0,1048 0	0,08384				20
			(код 2908) Пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO₂<70%	6006	1068/1202	1/1	2	Неорганизованный источник	0,1210 6	0,09685				20

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов											Степень эффективности мероприятий, %
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов									
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника X ₁ /Y ₁	второго конца линейного источника X ₂ /Y ₂	высота, м	диаметр источника, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		разгрузочных работ; – частичное ограничение буровых работ.													
3 режим	Карьер	Снижение выбросов на 40 %. Организационно-технические мероприятия: – усиление контроля соблюдения технологического регламента производства; – прекращение работы оборудования в форсированном режиме; – усиление контроля за выбросами от автотранспорта путем проверки состояния работы двигателя; – частичное ограничение погрузочно-	(код 2908) Пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO ₂ <70%	6001	654/1264	1/1	2	Неорганизованный источник		0,564	0,33840		40		
			(код 2908) Пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO ₂ <70%	6004	784/1311	1/1	2	Неорганизованный источник		0,1048	0,06288		40		
			(код 2908) Пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO ₂ <70%	6006	1068/1202	1/1	2	Неорганизованный источник		0,1210 6	0,07264		40		

Таблица 4.2

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу от карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы) в 2023- 2032гг. в периоды НМУ

Наименование цеха, участка	N источ- ника вы- броса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу						Выбросы в атмосферу						Примечание			
			При нормальных условиях						В периоды НМУ									
									Первый режим			Второй режим				Третий режим		
									г/с	т/год	%	мг/м³	г/с	%		мг/м³	г/с	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Марганец и его оксиды (0143)																		
Вспомогательное производство	6008	2	0,00067	0,00072	100	-	0,00067	100	-	0,00067	100	-	0,00040	60	-	-		
ВСЕГО:			0,00067	0,00072	-	-	0,00067	100	-	0,00067	-	-	0,00040	-	-	-		
в том числе по градациям высот:																		
0-10м			0,00067	0,00072	-	-	0,00067	-	-	0,00067	-	-	0,00040	-	-	-		
Азота диоксид (0301)																		
Вспомогательное производство	6008	2	0,01083	0,00975	100	-	0,01083	100	-	0,01083	100	-	0,00650	60	-	-		
ВСЕГО:			0,01083	0,00975	-	-	0,01083	100	-	0,01083	-	-	0,00650	-	-	-		
в том числе по градациям высот:																		
0-10м			0,01083	0,00975	-	-	0,01083	-	-	0,01083	-	-	0,00650	-	-	-		
Пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO₂<70% (2908)																		
Карьер. Буровые работы	6001	-20	0,56400	0,72079	100	-	0,56400	100	-	0,45120	80	-	0,33840	60	-	-		
Карьер. Выемоч- но-погрузочные работы.	6004	-20	0,1048	1,19297	100	-	0,08908	85	-	0,08384	80	-	0,06288	60	-	-		
Карьер. Транс- портные работы	6006	2	0,12106	1,37020	100	-	0,10290	85	-	0,09685	80	-	0,07264	60	-	-		
ВСЕГО:			0,78986	3,28396	-	-	0,75598	85	-	0,63189	-	-	0,47392	-	-	-		
в том числе по градациям высот:																		
0-10м			0,12106	1,3702	-	-	0,10290	-	-	0,09685	-	-	0,07264	-	-	-		
- 20м			0,66880	1,91376	-	-	0,65308	-	-	0,53504	-	-	0,40128	-	-	-		

5. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, должны организовать систему контроля над их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78, контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры (на организованных источниках выбросов);
- балансовые методы.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами должны проводиться собственной аккредитованной лабораторией, либо сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию.

Для повышения достоверности контроля за нормативами допустимых выбросов используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

В период эксплуатации карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы), в составе его вспомогательного производства будут находиться 2 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – бытовые печи №1 и №2.

В соответствии с требованиями гл. 5.6 РНД 201.3.01-06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», инструментально-лабораторному контролю подлежат те организованные источники эмиссий, для которых соблюдается неравенство:

$$M/(ПДК_{м.р.} \times H) > 0,01, \text{ где:}$$

M – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества от источника, г/с;

$ПДК_{м.р.}$ – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

H – высота источника выбросов (при $H < 10$ м для расчета принимается $H = 10$ м), м

Результаты расчета по источникам сведены в табл. 5.1.

Как показали расчеты (см. табл. 5.1), в нормируемый период с 2023 по 2032гг., оба организованных источника выбросов пыли неорганической в атмосферу не подлежат инструментально-лабораторному контролю, ввиду весьма незначительной величины их выбросов.

Таким образом, ввиду того, что в составе карьера Аманского месторождения пористых пород (туфы) отсутствуют подлежащие контролю организованные источники выбросов загрязняющих веществ, осуществление прямых инструментальных замеров на предприятии не предусмотрено.

Мониторинг воздействия в районе проведения работ будет проводиться балансовым методом силами самого предприятия.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ на предприятии возлагается, согласно приказу по предприятию на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Таблица 5.1

Обоснование необходимости контроля над соблюдением нормативов ПДВ на организованных источниках эмиссий загрязняющих веществ в атмосфере карьера Аманского месторождения в период с 2023 по 2032 гг.

№№ п/п	№ ист.	Производство, цех, участок	Кон- трольная точка	Наименование за- грязняющего ве- щества	ПДКм.р, г/с	М, г/с	Н, м	М/(ПДКм.р*Н)	Условие М/(ПДКм.р.*Н) > 0,01	Необходимость контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0001	Бытовая печь №1	Труба печи	Азота диоксид	0,2	0,00030	10	0,00015	< 0,01	не подлежит контролю
				Азота оксид	0,4	0,000005	10	0,00001	< 0,01	не подлежит контролю
				Сера диоксид	0,5	0,00210	10	0,00042	< 0,01	не подлежит контролю
				Углерода оксид	5	0,00450	10	0,00009	< 0,01	не подлежит контролю
				Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,3	0,01210	10	0,00403	< 0,01	не подлежит контролю

6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Для достоверной оценки воздействия производственной деятельности карьера Амаснского месторождения пористых пород ТОО «Техно Индустрия» на атмосферный воздух в районе его расположения нужны многолетние результаты наблюдений. В связи с этим, на предприятии должен ежегодно поквартально проводиться производственный мониторинг.

Объем работ, выполняемый в рамках производственного мониторинга, принимается в соответствии с Программой производственного экологического контроля, утвержденной первым руководителем предприятия.

Целью работ по утвержденной Программе экологического мониторинга является оценка уровня загрязнения компонентов окружающей среды.

Для выполнения поставленной цели, программой производственного мониторинга атмосферного воздуха на карьере Амаснского месторождения пористых пород (туфы) должно предусматриваться проведение следующих основных мероприятий:

- выполнение аналитических расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по фактическим показателям работы предприятия за отчетный период;
- осуществление контроля над уровнем загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ карьера;
- осуществление контроля токсичности и дымности отработанных газов автотранспорта.

По результатам производственного экологического контроля предприятие обязано представлять в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в установленном порядке ежеквартальный отчет.

В рамках мониторинга воздействия на атмосферный воздух замеры концентраций загрязняющих веществ должны проводиться на фиксированном расстоянии от источников выбросов на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Уровень загрязнения атмосферы определяется инструментально 1 раз в год. Замеры концентрации вредных веществ в воздухе следует выполнять в период наиболее неблагоприятных метеоусловий, когда содержание вредных веществ будет максимальным (период наиболее высоких температур воздуха, минимальных скоростей ветра и т.п.).

На границе СЗЗ и в жилой зоне концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК_{м.р.}).

Результаты проведения обследования состояния атмосферного воздуха оформляются в виде отчета, в котором описываются метеорологические условия, при которых осуществлялось обследование, данные фактических замеров с указанием даты отбора, приводится анализ состояния атмосферного воздуха в контрольных точках.

При отсутствии аккредитованной лаборатории на предприятии для контроля должны привлекаться по договору с предприятием сторонние независимые лаборатории, аккредитованные в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДИРЕКТИВНЫХ И НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, утв. Указом Президента №400-УІ от 02.01.2021г.;
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280;
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приложение к приказу И.о. министра ЭГПР РК от 19.10.2021 г. № 408;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021г. №63;
5. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2);
8. ГН 2.1.6.695-98 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»;
9. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
10. ОНД 90 Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы, Часть I. Часть II, 1992г.;
11. ОНД-86, Госкомгидромет «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Ленинград, 1987 г., переутвержденная постановлением Правительства РК №64 от 14.01.97 г., с целью унификации работ по разработке проектов нормативов ПДВ, их ускорению и упрощению.

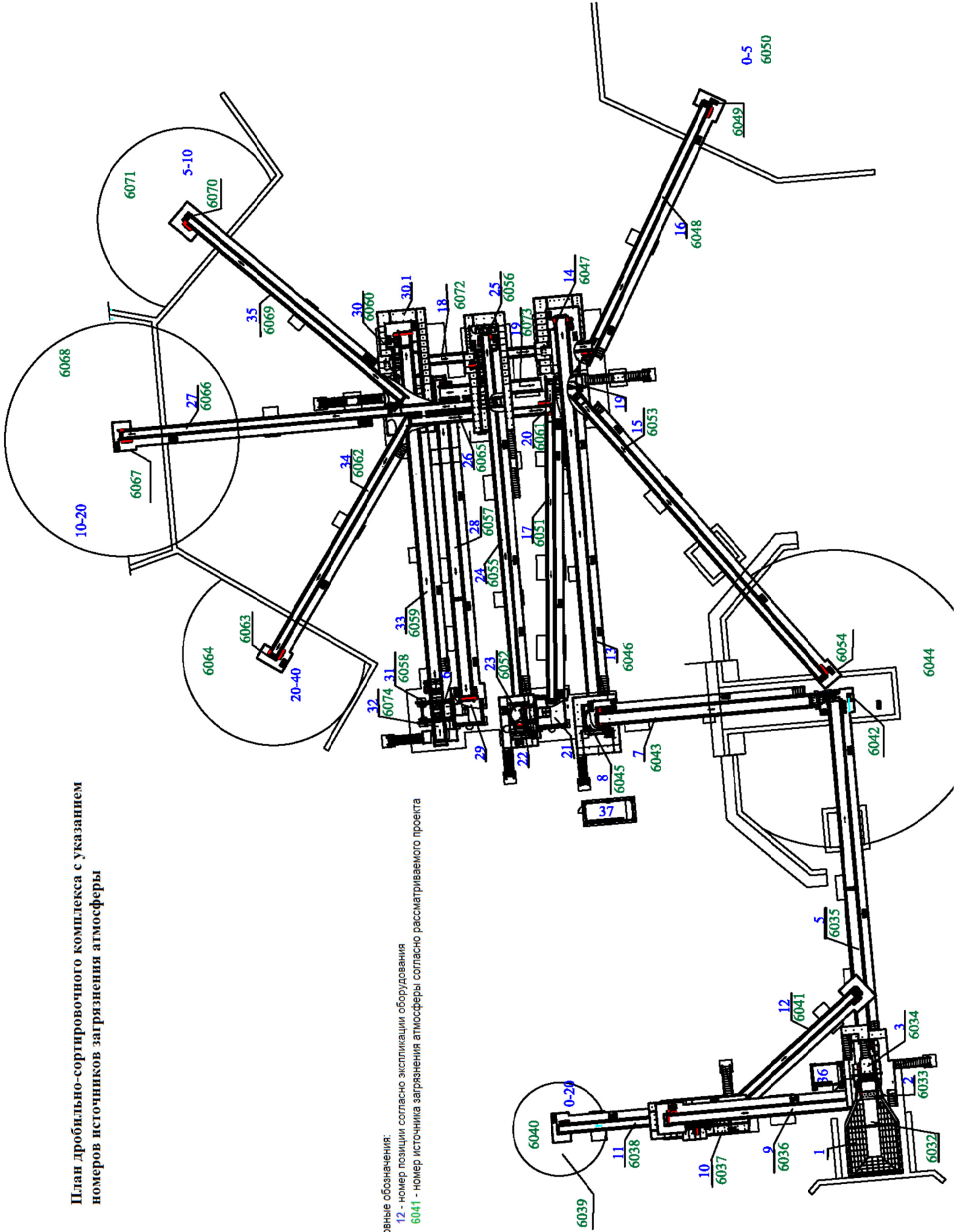
ПРИЛОЖЕНИЯ

План дробильно-сортировочного комплекса с указанием номеров источников загрязнения атмосферы

Условные обозначения:

12 - номер позиции согласно экспликации оборудования

6041 - номер источника загрязнения атмосферы согласно рассматриваемого проекта



30.03.2023

1. Город - **Темиртау**
2. Адрес - **Карагандинская область, Бухар-Жырауский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "Сарыарка экология"**
Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО "Техно Индустрия" добыча**
5. **запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе**
Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях к проекту «План горных работ на проведение добычи запасов вулканиче-ских пористых**
6. **пород (туфы) месторождения «Аманское» в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Темиртау	Азота диоксид	0.085	0.05	0.073	0.058	0.068
	Взвеш.в-ва	0.482	0.468	0.481	0.474	0.475
	Диоксид серы	0.1	0.064	0.068	0.071	0.11
	Углерода оксид	1.888	1.003	1.92	1.113	1.293
	Азота оксид	0.05	0.031	0.035	0.032	0.043

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2018-2022 годы.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті»
ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов
РК»
БИН 980540000852

ТОО «Техно Индустрия»

Заклучение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ93RYS00346345 от
01.02.2023г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

ТОО «Техно Индустрия» является недропользователем на месторождении вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» на основании Контракта. Месторождение вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» находится в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в 9 км к юго-востоку от г. Темиртау и находится в эксплуатации с 2013 г. Рядом с участком месторождения проходит автомобильная дорога Караганда-Нур-Султан. Иное место не предусматривается, так как ТОО «Техно Индустрия» является недропользователем месторождения вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» на основании следующих документов: - Акт, удостоверяющий горный отвод выдан для разработки Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфы) открытым способом (рег. №1190 от 06 сентября 2012г.). - Контракт № 120 от 30.04.2013 г. На проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» Карагандинской области.

Проектом предусматриваются горные работы в ранее вскрытой части месторождения, поэтому вскрышные работы производиться не будут. Данным проектом на 2023 - 2031г. предусматривается ежегодная добыча туфов в плотном



теле в количестве 400,0 тыс.м³. Проектом принимается транспортная система разработки с циклическим забойно-транспортным оборудованием. Полезное ископаемое после рыхления буровзрывными работами разрабатывается экскаватором ЭКГ-5А и вывозится с горизонтов отработки по карьерным дорогам на дробильно-сортировочный комплекс. Расстояние транспортирования полезного ископаемого до 1,0 км.

Краткое описание намечаемой деятельности

Значительная крепость разрабатываемых пород (f-XVI) и использование одноковшового экскаватора (емкость ковша 5,0м) предопределили необходимость применения на карьере буровзрывных работ (БВР). Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м³, тип ВВ - граммонит 79/21. Для повышения эффективности использования горнотранспортного оборудования, а также исходя из горно-геологических условий залегания месторождения и высоты уступа, наиболее целесообразно применение экскаваторов типа ЭКГ-5А. Транспортирование вулканических пористых пород (туфов) к приемному бункеру дробильно-сортировочного комплекса предусматривается автосамосвалами Sinotruk ZZ3251С грузоподъемностью 25 тонны. Расстояние транспортирования – до 1,0 км. В качестве вспомогательного оборудования на карьере применяется бульдозер среднего класса XuanHua SHENWA HBXG SD7P (Китай). На прормплощадке имеется техкомплекс фирмы «Sandvik», по переработке строительного камня (вулканических пород). Режим работы техкомплекса принят по режиму работы карьера 365 дней в году, две смены в сутки по 12 часов. Годовая производительность дробильно-сортировочного комплекса на 2022-2031г. принята 400,0 тыс.м³ фракционированного щебня. Основное технологическое оборудование Sandvik, Турция: - щековая дробилка CJ-613 - конусная дробилка CH-660 - конусная дробилка CH-440 - ударная дробилка с вертикальным валом CV-229 - грохота марки: TSC 16503; SK 2463; TCS 2060-3D - вибропитатель SV1562; TSC 1426; TSP 1323; TSP 1020 - конвейера ленточные (Sandvik, Турция), транспортирующие готовую продукцию (по фракциям). Данные дробильные машины имеют свои стадии дробления. Для отопления бытовых помещений предусмотрена котельная, оборудованная бытовой печкой.

Работы по проекту предусматривается провести с марта 2023 года по конец 2031 год. На действующем карьере принят круглогодичный режим работы 365 дней в году. Количество рабочих дней по добыче и его переработке - 365. Количество смен - 2, продолжительность рабочих смен - 12 часов.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

1. Акт на право землепользования №0230251 с кадастровым номером 09-140-103-181. Площадь – 29,1440 га. Срок действия – до 30.04.2033 года. Целевое назначение – добыча вулканических пористых пород (туфы) на месторождении «Аманское». Категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного



несельскохозяйственного назначения. 2. Акт на право землепользования №0314894 с кадастровым номером 09-145-107-1775. Площадь – 35,4415 га. Срок действия – до 30.04.2033 года. Целевое назначение – для добычи вулканических пористых пород (туфы) на месторождении «Аманское». Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). 3. Акт на право землепользования №2209190920581848 с кадастровым номером 09-145-107-1755. Площадь – 52,0 га. Срок действия – до 19.09.2027 года. Целевое назначение – для строительства и обслуживания производственной инфраструктуры (дробильно-сортировочный комплекс, административно-бытовой комплекс, производственные помещения). Категория земель – земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). 4) Акт удостоверяющий горный отвод для разработки вулканических пористых пород месторождения «Аманское» от 6 сентября 2012 года, срок действия 20 лет, серия ЦК-12 №030, площадь – 64, 7 га.

Питьевая вода на участок работ доставляется из г. Темиртау в пластиковых бутылках из расхода 5 л – на 1 человека. Количество задействованных рабочих – 46 человек. На технологические нужды используется так же привозная вода. Наружные (или внутриплощадные) сети водоснабжения предназначены для подачи воды для пылеподавления на сооружениях дробильно-сортировочного комплекса. Вода для этих нужд хранится в резервуаре запаса воды вместимостью 250 м³. Ближайший водный объект Самаркандское водохранилище находится на расстоянии 7,5 км. Соответственно, а так же согласно проекта, участок ведения работ расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов.

Горные работы открытым способом запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения Аманское в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области ведутся в границах горного отвода площадью 64,7 га. Период действия до 2032 года. Географические координаты месторождения: 1) 50.021369, 73.056239; 2) 50.022410, 73.058816; 3) 50.020224, 73.060646; 4) 50.019000, 73.057481.

Приобретения растительными ресурсами не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются на существующем карьере. Существенные изменения не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на карьере отсутствуют. Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом. На массивах песчаных пустынь почвы слабо развиты. Травянисто-кустарниковая растительность их отличается крайней изреженностью. Основными видами являются: полынь песчаная, житняк сибирский. На месторождений отсутствуют растения занесенные в красную книгу РК.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по годам 2023 2031 гг. – 1111,167296 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 1093,797766 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,18176 т/год, азота диоксид (3 к.о.) – 1,1185 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 15,12869 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,03219 т/год, сероводород –



(2 к.о.) – 0,00009 т/год, сернистый ангидрид (3 к.о.) – 0,8784 т/год, пыль неорг. ниже 20% двуокиси кремния (3 к.о.) – 0,0242 т/год, железа оксид (3 к.о.) – 0,00495 т/год, марганец и его соедин. (2 к.о.) – 0,00055 т/год, фтористые соединения газообразные (2 к.о.) – 0,0002 т/год. Проектируемый объект не подлежит в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы при осуществлении деятельности отсутствуют.

В процессе производственной деятельности предприятия будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) – 12,2 т/год, огарки электродов – 0,0075 т/год, ветошь промасленная – 0,374 т/год. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах и площадках в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Договора на вывоз отходов со специализированными организациями заключены. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Согласно пп.7.11. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия 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 Главы 3 Инструкции:

Согласно данным представленным в заявлении о намечаемой деятельности:

- Согласно п.3 Заявления предусмотрены увеличение проектной мощности по добыче ОПИ с 225,0 тыс.м3/год до 400 тыс.м3/год;

- Согласно Заявлению предусмотрено увеличение выбросов с 2023-2027гг. с 520,5 тонн (ГЭЭ №: KZ14VDC00073345 от 24.09.2018 года) до 1111,1 т/год (Заявление);

- Согласно пп.1 п.8 Заявления площадь участков составляет 1. 29,1440 га; 2. 35,4415 га; 3. 52,0 га; 4. 64,7 га.

- работы предусмотрены в пригородной зоне города Темиртау;

Таким образом, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

И.о. руководителя

Д.Исжанов

Исп.: Нуртай Ж.

Тел.: 41-08-71



Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение: №KZ93RYS00346345 от 01.02.2023г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

ТОО «Техно Индустрия» является недропользователем на месторождении вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» на основании Контракта. Месторождение вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» находится в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области в 9 км к юго-востоку от г. Темиртау и находится в эксплуатации с 2013 г. Рядом с участком месторождения проходит автомобильная дорога Караганда-Нур-Султан. Иное место не предусматривается, так как ТОО «Техно Индустрия» является недропользователем месторождения вулканических пористых пород (туфы) «Аманское» на основании следующих документов: - Акт, удостоверяющий горный отвод выдан для разработки Аманского месторождения вулканических пористых пород (туфы) открытым способом (рег. №1190 от 06 сентября 2012г.). - Контракт № 120 от 30.04.2013 г. На проведение добычи запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аманское» Карагандинской области

Ближайший водный объект Самаркандское водохранилище находится на расстоянии 7,5 км. Соответственно, а так же согласно проекта, участок ведения работ расположен за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов.

Горные работы открытым способом запасов вулканических пористых пород (туфы) месторождения Аманское в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области ведутся в границах горного отвода площадью 64,7 га. Период действия до 2032 года. Географические координаты месторождения: 1) 50.021369, 73.056239; 2) 50.022410, 73.058816; 3) 50.020224, 73.060646; 4) 50.019000, 73.057481.

Приобретения растительными ресурсами не предусматривается. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу осуществляются на существующем карьере. Существенные изменения не повлияют на растительный мир. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. В связи с тем, что зеленые насаждения на карьере отсутствуют. Пустынная зона характеризуется засушливым климатом, очень низким уровнем осадков и обеспеченностью водными ресурсами, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных водотоков, накоплением в верхних горизонтах почвы солей, разреженным растительным покровом. На массивах песчаных пустынь почвы слабо развиты. Травянисто-кустарниковая растительность их отличается крайней изреженностью. Основными видами являются: полынь песчаная, житняк сибирский. На месторождений отсутствуют растения занесенные в красную книгу РК.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по годам 2023 2031 гг. – 1111,167296 тонн в год. По классам ЗВ представлены: Пыль неорганическая: 70-20%



двуокиси кремния (3 к.о) – 1093,797766 т/год, азота оксид (3 к.о.) – 0,18176 т/год, азота диоксид 3(к.о.) – 1,1185 т/год, углерода оксид (4 к.о.) – 15,12869 т/год, углеводороды предельные (4 к.о.) – 0,03219 т/год, сероводород – (2 к.о.) – 0,00009 т/год, сернистый ангидрид (3 к.о.) – 0,8784 т/год, пыль неорг.ниже 20% двуокиси кремния (3 к.о) – 0,0242 т/год, железа оксид (3 к.о.) – 0,00495 т/год, марганец и его соедин. (2 к.о.) – 0,00055 т/год, фтористые соединения газообразные (2 к.о.) – 0,0002 т/год. Проектируемый объект не подлежит в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Сбросы при осуществлении деятельности отсутствуют.

В процессе производственной деятельности предприятия будут образовываться твердые бытовые отходы (ТБО) – 12,2 т/год, огарки электродов – 0,0075 т/год, ветошь промасленная – 0,374 т/год. Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах и площадках в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. 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. Договора на вывоз отходов со специализированными организациями заключены. Количество отходов, предусмотренных к переносу за пределы объекта за год, не превышает пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Выводы

Департамент экологии по Карагандинской области:

В отчете о возможных воздействиях предусмотрено:

1. При проведении работ учесть требования согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 Экологического Кодекса:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.



4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

- 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;
- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.;

2. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК.

3. Необходимо учесть требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию

4. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений.

5. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия.

6. Учесть требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. о недрах и недропользовании: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.

1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию:

- 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;
- 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;
- 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров;
- 4) на территории земель водного фонда;
- 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;
- 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища;
- 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц;
- 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров,



объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;

9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;

10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

7. Учесть требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

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).

8. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК

9. При передаче опасных отходов сторонним организациям учесть требования ст.336 Кодекса «Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях».

10. Учесть требования ст. 327 Экологического Кодекса РК Основополагающее экологическое требование к операциям по управлению отходами:

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

11. Учесть требования ст.331 Экологического Кодекса РК:Принцип ответственности образователя отходов

Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с [пунктом 3](#) статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

12. В отчете о возможных воздействиях предусмотреть карту-схему в котором будут указаны ближайшие водные объекты, ближайшие населенные пункты и расстояние до них.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области:



Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 (далее - Перечень).

В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня.

Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации).

В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации.

Таким образом, законодательством не предусмотрена компетенция Департамента и его территориальных подразделений по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.

2. Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах.

Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохраных зон и полос.

Согласно п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от Инспекцией, необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.



3. Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира:

Определить относятся ли запрашиваемые участки к государственному лесному фонду и особо охраняемым природным территориям не представляется возможным, поскольку координаты угловых точек границ запрашиваемого участка являются некорректными.

Просим предоставить географические координаты угловых точек границ запрашиваемого участка в проекции UTM WGS84 или СК-42.

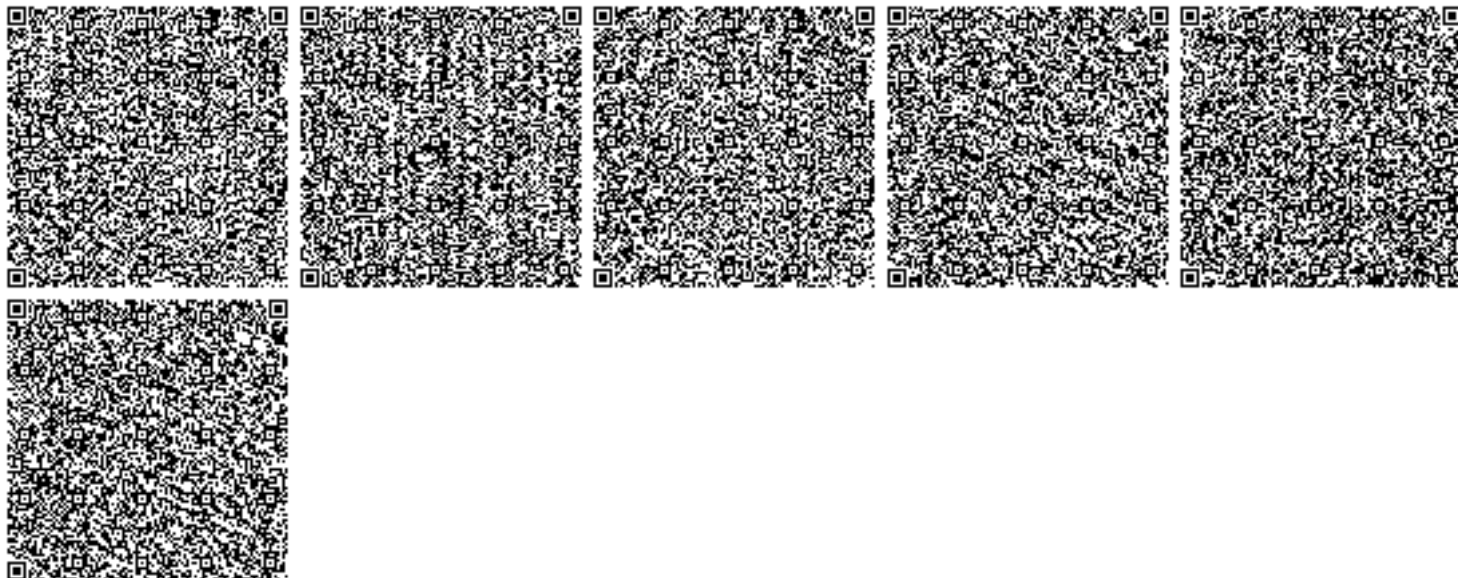
И.о. руководителя

Д.Исжанов

Исп.: Нуртай Ж.
Тел.: 41-08-71

И.о. руководителя

Исжанов Дархан Ергалиевич



АКИМАТ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

А К Т

государственной регистрации контракта на проведение операций по недропользованию

г.Караганды

«30» апреля 2013 года

Настоящим актом регистрируется заключенный «30» апреля 2013 года контракт

между акиматом Карагандинской области (*компетентный орган*)

и товариществом с ограниченной ответственностью «ТехноИндустрия» (*подрядчик*)

на добычу вулканических пористых пород (туфы) месторождения «Аман» в Бухар-Жырауском районе, Карагандинской области Республики Казахстан
полезное ископаемое: вулканические пористые породы (туфы)

Регистрационный № 120

Аким области



Б. Абдишев

**Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, га Площадь, га
	ЖОҚ	
	НЕТ	



Осы акт "Жер ҒӨО" РМҚ Қарағанды филиалында жасалды
Настоящий акт изготовлен Карагандинским филиалом РГП "НПЦзем"

М.О. М.Тусупов
М.Тусупов
Молы, подпись

М.П. 20 15 жл. 01 09

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын кітапта № 5858 болып жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдане настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 5858
Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежных действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

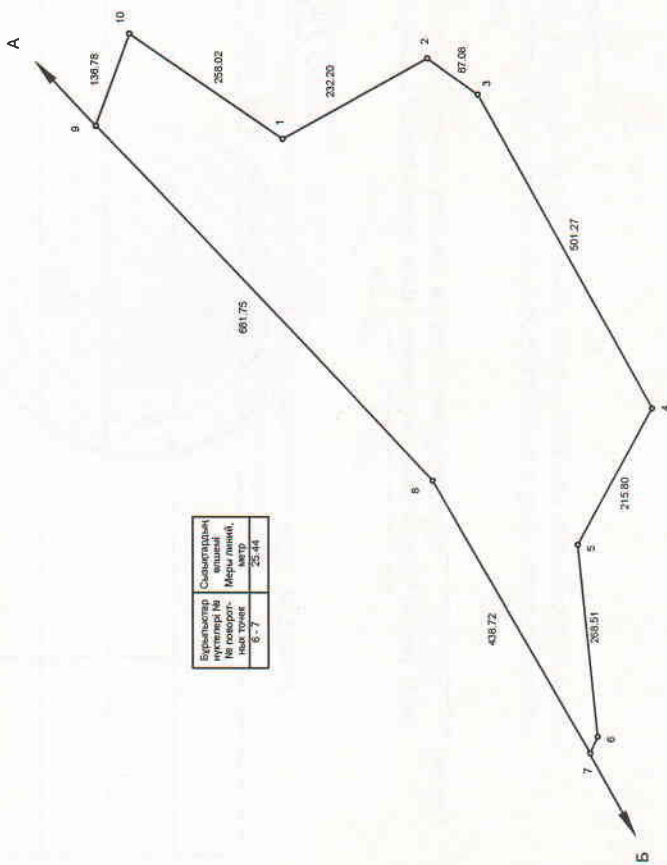
**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 09-140-103-181
Жер учаскесіне уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану (жалға алу) құқығы
30.04.2033 жылға дейінгі мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: 29,1440 га
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі,
қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл
шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Жер учаскесін нысаналы тағайындау:
«Аманское» кен орнында вулканды кеуек жыныстарын
(туфтарды) өндіру
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, кепілге беруді
қоспағанда, уақытша жер пайдалану (жалгерлік) құқығына билік ету
құқығысыз
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 09-140-103-181
Право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) на
земельный участок сроком до 30.04.2033 года
Площадь земельного участка: 29,1440 га
Категория земель: Земли промышленности, транспорта,
связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной
безопасности и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение земельного участка:
добыча вулканических пористых пород (туфов) на
месторождении «Аманское»
Ограничения в использовании и обременения земельного участка:
Соблюдение санитарных и экологических норм, без права распоряжения правом
временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог
Делимость земельного участка: делимый

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Қарағанды облысы, Бұқар жырау ауданы, Новоузенка селолық
округі (354065000)
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Новоузенский сельский
округ (354065000)

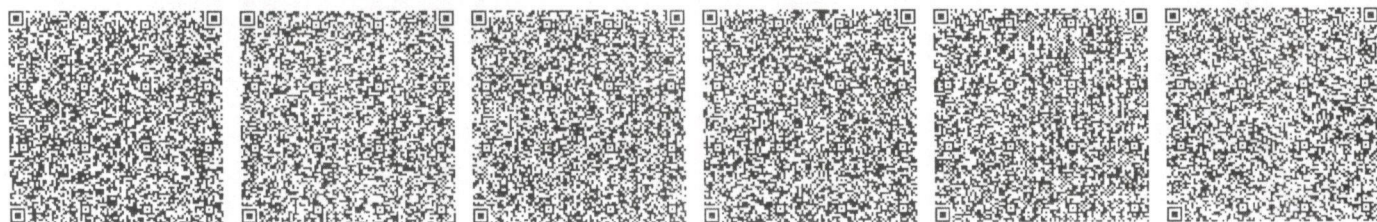


Шектеу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан Б-ға дейін: 09-140-103 (босалғы жер)
Б-дан А-ға дейін: 09-145-107 (елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендерінің) жері)
Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б: 09-140-103 (земли запаса)
от Б до А: 09-145-107 (земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов))

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИЖер учаскесіне акт
2209190920581848
Акт на земельный участок

- Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: 09-145-107-1755
 - Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* Караганды облысы, Теміртау қаласы, 107 есептік кварталы, 1755 құрылыс, 2201800131566374 МТК
 - Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок
 - Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** 5 жылға мерзімге
5 лет
 - Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** 52.0000
 - Жердің санаты:
Категория земель: Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
 - Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: өндірістік инфрақұрылым (ұсақтау-сұрыптау кешені, әкімшілік-тұрмыстық кешен, өндірістік үй-жайлар) салу және қызмет көрсету үшін
для строительства и обслуживания производственной инфраструктуры (дробильно-сортировочный комплекс, административно-бытовой комплекс, производственные помещения)
 - Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
санитарлық және экологиялық нормаларды сақтасын, коммуникацияларды пайдалану және қорғау аймағын сақтау үшін сервитутты белгілей отырып өз мақсатымен пайдалансын; жер учаскесінде орналасқан инженерлік желілерге техникалық қызмет көрсету және қажет жағдайда жаңасын орнату үшін пайдалану қызметтерінің жер учаскесіне кедергісіз енуін қамтамасыз етсін; жер пайдалану құқығын жалға (қосалқы жалға) немесе уақытша өтеусіз пайдалануға беруге тыйым салынады, сондай-ақ кепілдікке беруді қоспағанда, жалға алу құқығын сатып алмай, жер пайдалану құқығын иеліктен шығаруға тыйым салынады
- Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарных и экологических норм, использовать по назначению с установлением сервитута для эксплуатации

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығыn S7.gov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*трих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*трих-код содержит данные, полученные из АИС ГИС и подписанные «электронно-цифровой подписью» Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

коммуникаций и соблюдением охранных зон; обеспечить беспрепятственный доступ на земельный участок эксплуатирующим службам для технического обслуживания инженерных сетей, расположенных на земельном участке, и прокладки новых, в случае необходимости; запрещается сдавать право землепользования в аренду (субаренду) или во временное безвозмездное пользование, а также отчуждение права землепользования, без выкупа права аренды, кроме залога

бөлінеді
делимый

9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый)

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

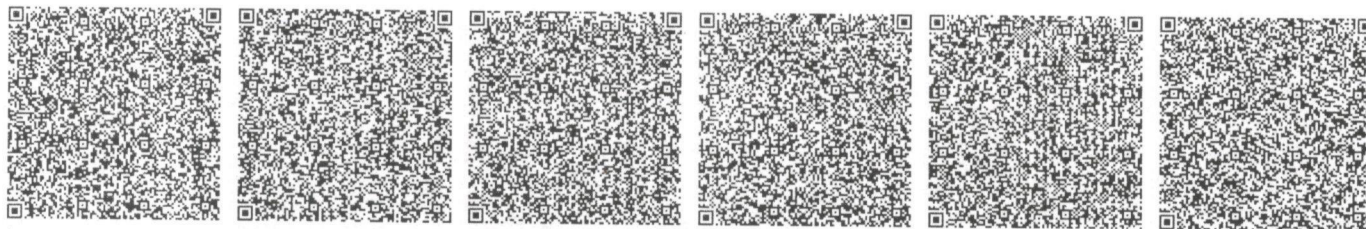
*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын e.gov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексеріңіз.

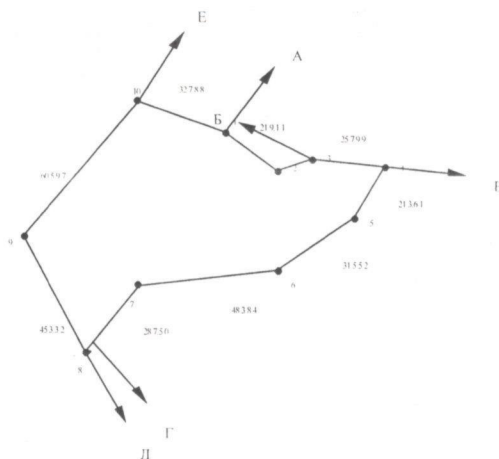
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



* «Итрих-код» МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтылған.

* «Итрих-код» содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

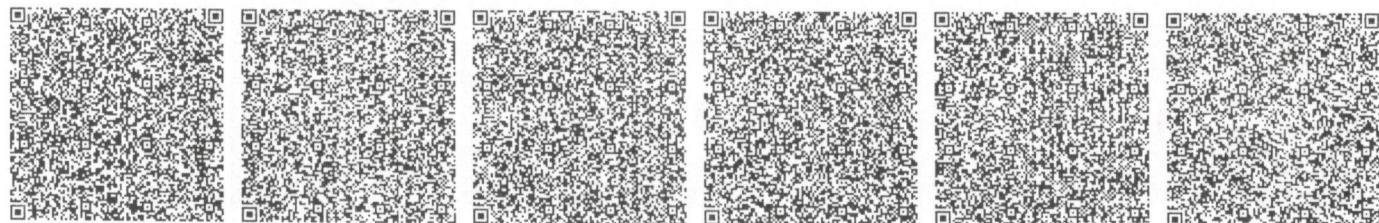
Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1: 25000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-ІІ Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қалыптасатын құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ВК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқасын e.gov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталынан мобильді қосымшасы арқылы тексеріңіз. Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГТК и подписанные электронной-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бұрылысты нүктелердің № № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	219.11
2-3	113.25
3-4	257.99
4-5	213.61
5-6	315.52
6-7	483.84
7-8	287.50
8-9	453.32
9-10	605.97
10-1	327.88

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****

Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	Б	09-145-107-017
Б	В	09145 земли населенных пунктов
В	Г	09-145-107-1775
Г	Д	09145 земли населенных пунктов
Д	Е	09-145-107-1826
Е	А	09145 земли населенных пунктов

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
----------------------------	--	----------------------------------

Осы акт



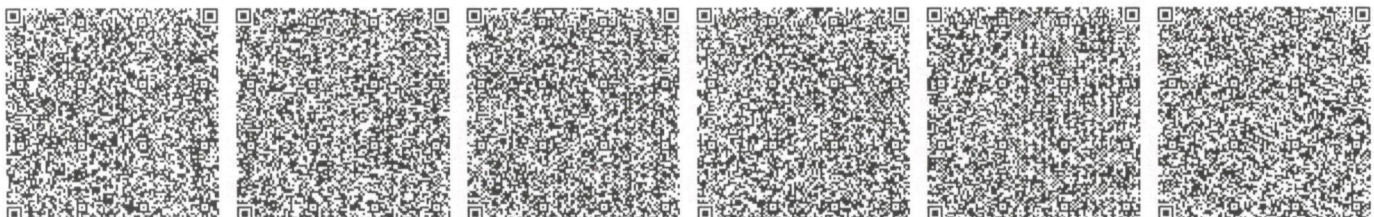
«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КеАҚ Қарағанды облысы бойынша филиалының Теміртау қалалық тіркеу және жер кадастры бөлімімен жасады
отделом города Темиртау по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО
«Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области

Б.Ж. Аманбаев
(қолы, підпись)

2022 жылғы «19» қыркүйек

Осы құжаттың электрондық нұсқасындағы цифрлық қолтаңба туралы: Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қажет тасығыштың күйімен бірдей.
Данный документ в электронной форме имеет юридическую силу с 7 января 2003 года N 370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электронный документ имеет юридическую силу с 7 января 2003 года. С таким же «электронным документом» веб-порталом мобильного приложения «Электронное правительство».

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



*Штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*Штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронно-цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Дата изготовления акта:

«19» сентября 2022 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2209190920581848 болып жазылды.

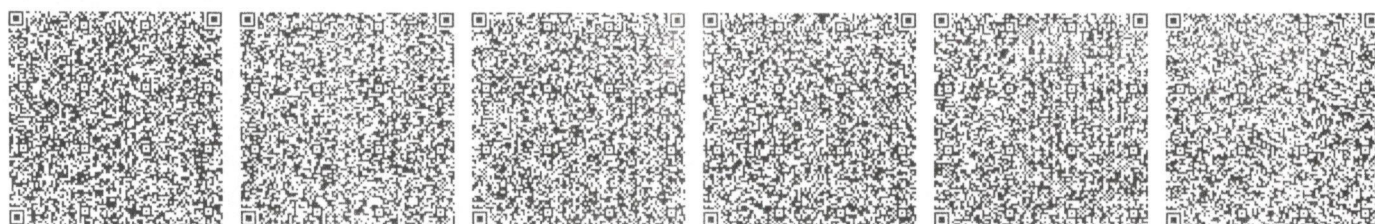
Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2209190920581848.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-III Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалат тасығынаты құжатпен біріз.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ВPK от 7 января 2003 года N370-III «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқасын egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталынан мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен код қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЗК и подписанные электронной цифровой подписью Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»



**УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
(ЖАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)**

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт "ЖерҒӨО" РМК ҚФ Теміртау қалалық бөлімшесінде жасалды
 Настоящий акт изготвлен Темиртауским городским отделением КФ РГП "НПЦзем"

М.О. _____ Шелестова Н.М.

(қолы, подпись)

М.П. "10" 09 2015 ж, г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
 пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 29-08/4189 болып
 жазылды
 Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
 на право собственности на земельный участок, право землепользования
 за № 29-08/4189
 Приложение: нет

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
 құжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления
 идентификационного документа на земельный участок

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **09-145-107-1775**

Жер учаскесіне уақытша ұзақ мерзімді өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 2033 жылдың 30 сәуірдегі мерзімге

Жер учаскесінің алаңы: **35.4415 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер) жерлері**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

"Аманское" кен орында вулканды кеуек жыныстарын (турфтарды) өндіру үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жер учаскесін пайдаланған жағдайда кепілге беруді қоспағанда, уақытша жер пайдалану құқығына билік етуге құқығынсыз, санитарлық және экологиялық талаптарын сақтасын**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **09-145-107-1775**

Право временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 30 апреля 2033 года

Площадь земельного участка: **35.4415 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

для добычи вулканических пористых пород (туфов) на месторождении "Аманское"

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **соблюдать санитарные и экологические нормы, без права распоряжения правом временного землепользования (аренды), кроме передачи в залог**

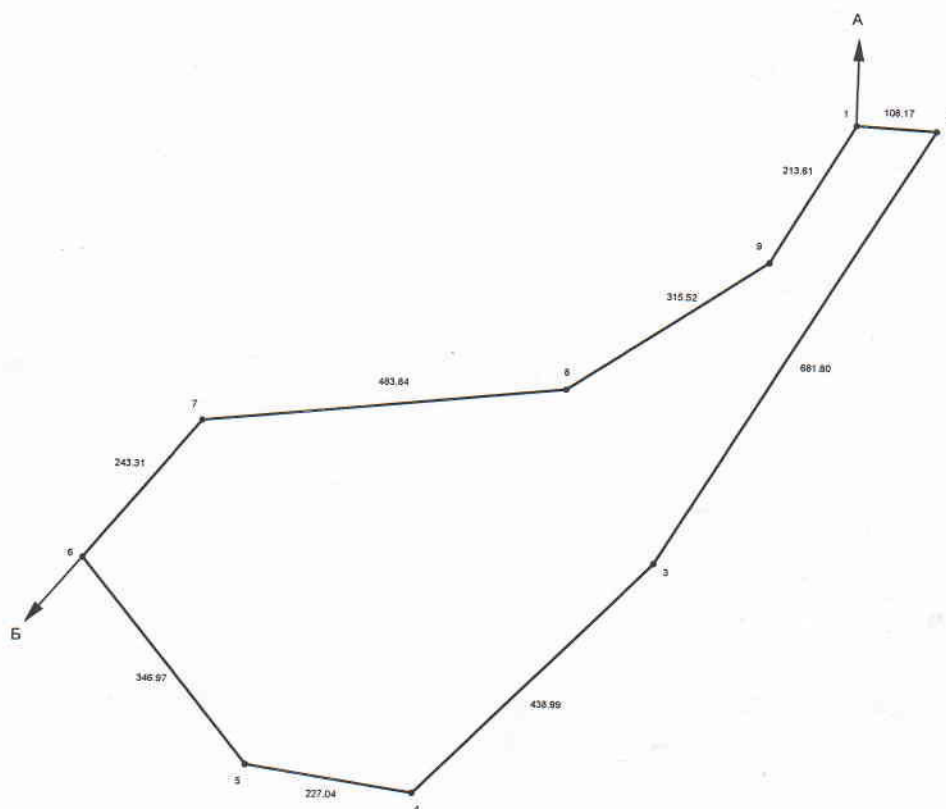
Делимость земельного участка: **делимый**

№ 0314894

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ План земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде):
Қарағанды облысы, Теміртау қаласы

Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка:
Карагандинская область, город Темиртау



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*:
А-дан Б-ға дейін - 09-145-107 (елді мекендердің жерлері)
Б-дан А-ға дейін - 09-145-107-1755 (елді мекендердің жерлері)

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков*:
От А до Б - 09-145-107 (земли населенных пунктов)
От Б до А - 09-145-107-1755 (земли населенных пунктов)

МАСШТАБ 1: 10000



**Жер қойнауын бөліп беруді
айғақтайтын**

А К Т І

А К Т

удостоверяющий горный отвод

СЕРИЯ ЦК- 12 №030



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Комитет геологии и недропользования
Государственное учреждение «Центрально-Казахстанский
межрегиональный департамент геологии и недропользования»

А К Т
Удостоверяющий горный отвод

Настоящий акт, удостоверяющий горный отвод для разработки
вулканических пористых пород (жиров)
(наименование месторождения и полезных ископаемых)

месторождения "Аманское"
подземным (открытым) способом, предоставлен Товариществу с
(предприятие, которому

ограниченной ответственностью "ТехноИндуотрия"
предоставлен горный отвод и его ведомственная подчиненность)

Горный отвод расположен в Бухар-Жырауском районе
(наименование селения, района, области,

Жаргадинской области Республики Казахстан
республики)

и обозначен на прилагаемой копии топографического плана
угловыми точками 1, 2, 3, ... 12 (координаты см. на обороте)
(перечень угловых точек с координатами)

а также на вертикальных разрезах. Глубина горного отвода
составляет 40 м (абс. отметка +515,0 м)
Площадь горного отвода, обозначенная на копии топографического
плана угловыми точками, составляет 0,647 км² или 64,7
шестьдесят четыре целых семь гектаров
(прописью) десятих

Акт, удостоверяющий горный отвод, выдан "06" сентября 20 12 г.

Срок действия горного отвода 20 (двадцать) лет

Настоящий акт составлен в одном экземпляре и внесен в

реестр за № 1190

Примечание



Руководитель департамента ПЕРЗАДАЕВ М.А.

(подпись)

сентября 20 12 г.

новое уч. 06.09.12г.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ЖАҢА
ТЕХНОЛОГИЯЛАР МИНИСТРЛІГІ

Геология және жер қойнауын пайдалану комитеті
«Орталық Қазақстан геология және жер қойнауын пайдалану
өңіраралық департаменті» мемлекеттік мекемесі

Жер қойнауын бөліп беруді айғақтайтын

А К Т І

Жер қойнауын бөлуді айғақтайтын осы акты ашық немесе жер асты

тәсілмен Аман кен орнындағы жоңартаулық
(тау кен орнының және пайдалы қазбаның аты)

нәуектілік тау жыныстары (туфр)
(жер қойнауы бөлінген кәсіпорыны, оның

өндіру үшін «ТехноИндустрия» жауап. шөк. сер-на берілді
ведомстволық бағыныстылығы)

Бөлінген жер қойнауы Қазақстан Республикасы Қарағанды
(республика, облыс, аудан, село аты)

облысы Бұқаржырау ауданында

орналасқан және ол актімен бірге келтірілген топографиялық

картасының көшірмесінде 1, 2, 3, ... 12 бұрыштама
(координаты бар бұрыштама нүктелердің тізімі)

нүктелермен, сонымен қатар тік разрездерде көрсетілген.

Бөлінген жер қойнауының тереңдігі 40м (+5150м биіктік белгісі)

Топографиялық картаның көшірмесінде бұрыштама нүктелермен
белгіленген еншісіне бөлінген жер қойнауының көлемі 0,647 км² немесе
64,7 (алпыс төрт бүтін онғақ жеті) гектар.
(сөзбен)

Бөлінген жер қойнауын айғақтайтын актіні 20 12 ж. "06" қыркүйек
берді.

Бөлінген жер қойнауы күшінде болу мерзімі 20 (жылырға) жыл

Бұл акті бір дана болып жазылды және мынадай № 1190
мен тізімге енгізілді.

Қосымша мәлімет



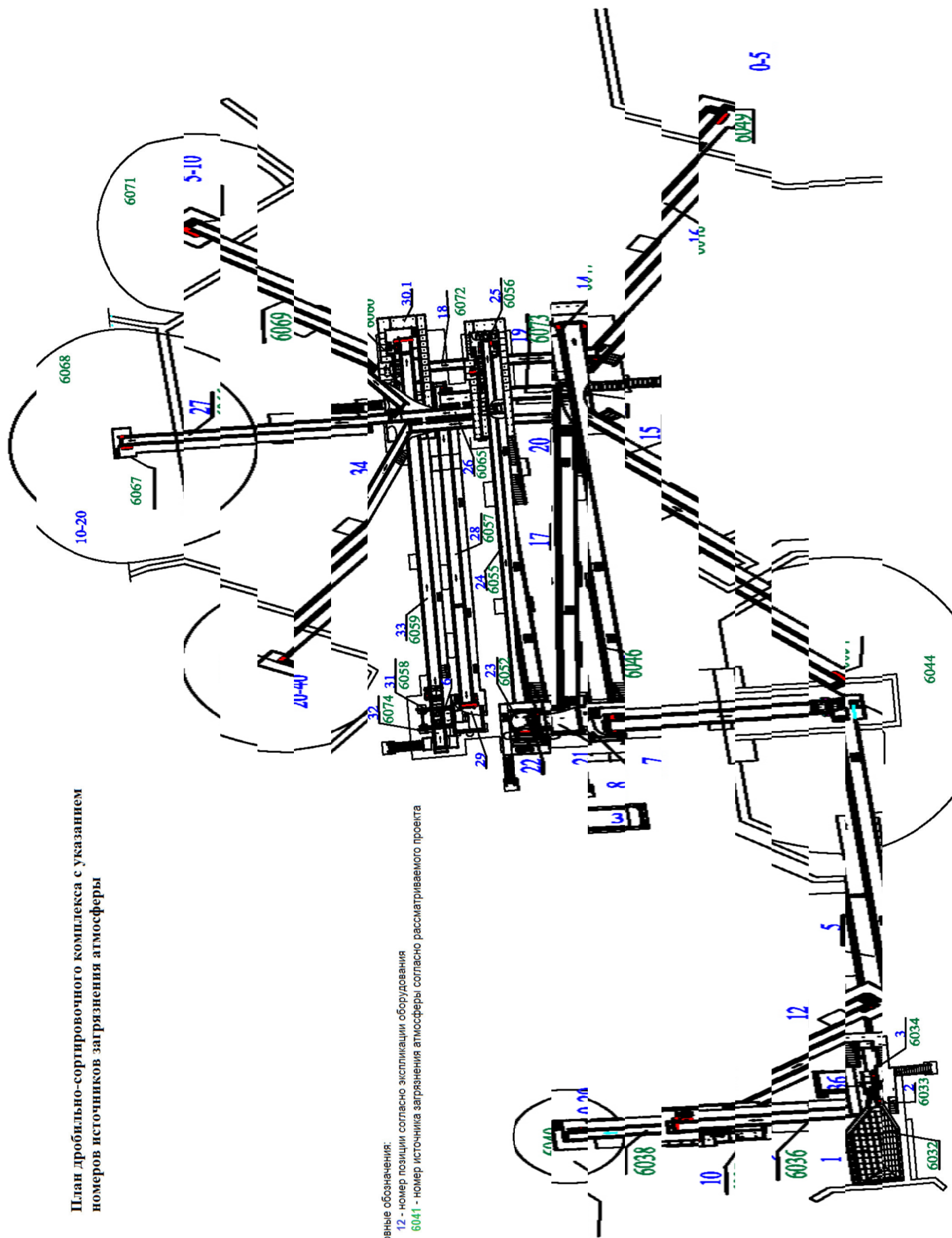
Басшысы

ПЕРЗАДАЕВ М.А.

(қойылған қолы)

"06"

План дробильно-сортировочного комплекса с указанием номеров источников загрязнения атмосферы





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

25.05.2016 года

01832Р

Выдана Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

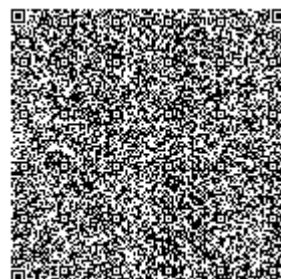
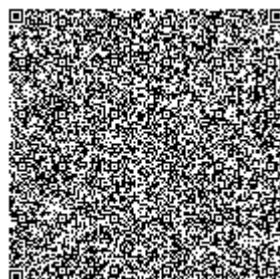
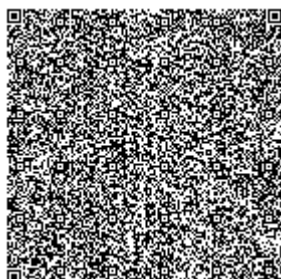
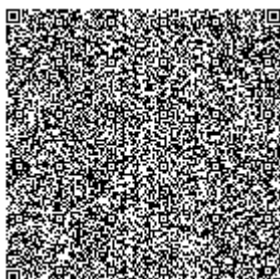
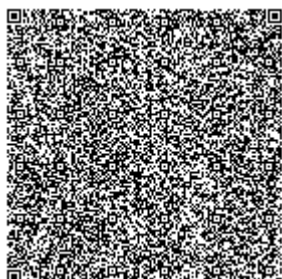
Руководитель **ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ**
(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи **г.Астана**





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01832Р

Дата выдачи лицензии 25.05.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Сарыарка экология"
100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.
Караганда, УЛИЦА ЕРМЕКОВА, дом № 28., 40., БИН: 150640024474

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ТОО "Сарыарка экология", г. Караганда, ул. Ермекова 28, оф.40

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

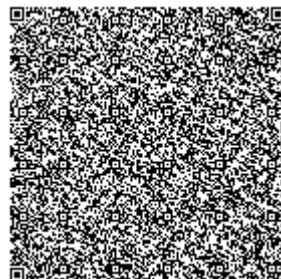
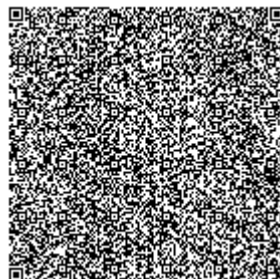
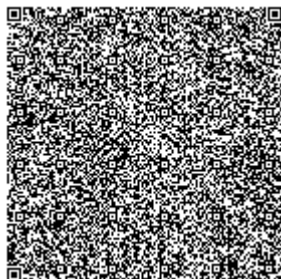
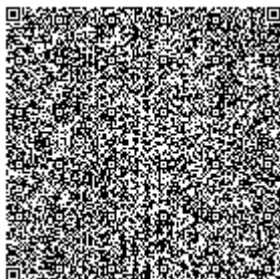
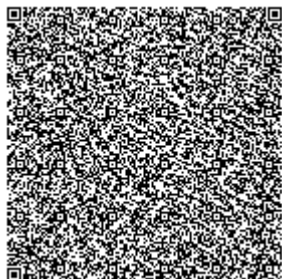
Срок действия

**Дата выдачи
приложения**

25.05.2016

Место выдачи

г.Астана



Расчеты выбросов загрязняющих веществ

4.2.1 Буровзрывные работы

Значительная крепость разрабатываемых пород ($f - 9,2$) и использование одноковшового экскаватора (емкость ковша 5,0 м) предопределили необходимость применения на карьере буровзрывных работ (БВР).

Взрывные работы предусматривается выполнять методом скважинных зарядов. Скважины наклонные, угол наклона - 75 град., диаметр 214 мм. Для повышения КПД взрыва и улучшения степени дробления взрывааемых работ предлагается применять рассредоточенные заряды с воздушными промежутками. Удельный расход ВВ - 0,75 кг/м³, тип ВВ - граммонит 79/21.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ определяется согласно «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» (Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.08г. №100-П »

Источник загрязнения N 6001, буровой станок ЗСБШ-200

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах

Буровой станок: ЗСБШ-200

Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., $N1 = 1$
время работы одного станка данного типа, час/год, $T = 2000$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >12 (14-18 по техпроекту).

Средняя объемная производительность бурового станка, м³/час (табл.3.4.1), $V =$

0.44

Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Песчаники крепкие, доломиты плотные, аргиллиты весьма плотные, амфиболиты, $f > 8 - < = 10$

Влажность выбуриваемого материала, %, $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление

Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы, кг/м³ (табл.3.4.2), $Q = 2.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), $G = V * Q * K5 / 3.6 = 0.44 * 2.4 * 0.01 / 3.6 = 0.002933$

Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, $G_{\text{сум}} = G * N1 = 0.002933 * 1 = 0.002933$

Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), $M = V * Q * T * K5 * 10^{-3} = 0.44 * 2.4 * 2000 * 0.01 * 10^{-3} = 0.02112$

Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, $M_{\text{сум}} = M * N = 0.02112 * 1 = 0.02112$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.002933	0.02112

Источник загрязнения N 6002 взрывные работы (на 2023-2031 годы)

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 349,8$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 14$
(24 взрывов в году)

Объем взорванной горной породы, $m^3/\text{год}$, $V = 400000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, m^3 , $VJ = 18825$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: >14

Удельное пылевывделение, $кг/м^3$ взорванной породы(табл.3.5.2), $QN = 0.11$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $N1 = 0.7$

	Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год	A	300
	Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	Aj	14
	Количество взрывов в год		21,42857
	Объем взорванной горной породы, м.куб./год	V	400000
	Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м.куб.	Vj	18825
	Удельное пылевывделение, кг/м.куб взорванной породы (табл. 3.5.2)	QN	0,11
	Эффективность средств газоподавления, в долях единицы	N	0
	Эффективность средств газоподавления, в долях единицы	N1	0,7
	Удельное выделение CO из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1)	Q	0,029
	Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1)	Q1	0,012
2908	пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния		
	Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.6) $G=0,16*QN*VJ*(1-N1)*1000/1200$	G	82,83
	Валовый выброс, т/год (табл. 3.5.4) $M=0,16*QN*V*(1-N1)/1000$	M	2,112
	Количество выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2) $M1GOD=Q*A*(1-N)$	M1GOD	8,7
	Количество выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD=Q1*A$	M2GOD	3,6
0337	Углерод оксид		
	Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M=M1GOD+M2GOD$	M	12,3
	Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5) $G=Q*AJ*(1-N)*1000000/1200$	G	338,3333
	Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т (табл.3.5.1)	Q	0,0028
	Количество выбросов с пылегазовым облаком при производчтве взрыва, т/год (3.5.2), $M1GOD=Q*A*(1-N)$	M1GOD	0,84
	Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т (табл.3.5.1)	Q1	0,0011
	Количество выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD=Q1*A$	M2GOD	0,33
	Суммарное кол-во выбросов Nox при взрыве, т/год (3.5.1), $M=M1GOD+M2GOD$	M	1,17
	Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G=Q*AJ*(1-N)*1000000/1200$	G	32,66667
	Согласно п.2.2 окислы азота раскладываем на оксид и диоксид		

0301	Азот (VI) оксид (Азота диоксид)		
	Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M=0,8 \cdot M$	М	0,936
	Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G=0,8 \cdot G$	G	26,13333
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		
	Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M=0,13 \cdot M$	М	0,1521
	Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G=0,13 \cdot G$	G	4,246667

Итого

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	26,13333	0,936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	4,246667	0,1521
0337	Углерод оксид	338,3333	12,3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	82,83	2,112

4.2.2 Добычные и погрузочные работы

Для повышения эффективности использования горно-транспортного оборудования, а также исходя из горно-геологических условий залегания месторождения и высоты уступа, наиболее целесообразно применение экскаваторов типа ЭКГ-5А.

Экскаватор ЭКГ-5А гусеничный, электрический, оборудованный прямой лопатой с ковшем емкостью 5,0 м³ предназначен для выемки горных пород 1-4 группы грунтов.

Категория пород по трудности - IV.

Режим работы - 2 смены.

Продолжительность смены - 12 часов.

Сменная технологически обоснованная норма выработки экскаватора при погрузке в автосамосвалы Sinotruk, грузоподъемностью 25 т составляет для ЭКГ-5А-1300м³.

Для обеспечения производительности карьера по добыче достаточно одного экскаватора ЭКГ-5А.

Транспортирование вулканических пористых пород к приемному бункеру дробильно-сортировочного комплекса, а также пород вскрыши предусматривается автосамосвалами Sinotruk ZZ3251С грузоподъемностью 25 тонны.

Расстояние транспортирования - 1 км.

Количество автосамосвалов, необходимых для выполнения рабочей программы принимается в количестве 2-х единиц.

В качестве вспомогательного оборудования на карьере применяется бульдозер среднего класса XuanHua SHENWA HBXG SD7P (Китай).

Пылеподавление при экскавации горной массы и бульдозерных работах (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливочной машины КО-713.

Источник загрязнения N 6003, экскаватор ЭКГ 5А (на 2023-2031 годы)

Тип источника выделения: Погрузочные работы экскаваторами с объемом ковша 5 м³ и более

Вид работ: Экскавация на отвале

Перерабатываемый материал: Горная порода

Марка экскаватора: ЭКГ-5А

Количество одновременно работающих экскаваторов данной марки, шт. , _KOLIV_
= 1

Крепость горной массы по шкале М.М.Протодяконова , KR1 = 14-18

	Удельное выделение пыли при экскавации породы, г/м.куб (табл.3.1.9)	Q	9,4
	Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	K5	0,01
	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3)	K4	1
	Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл. 3.1.2)	K3SR	1,2
	Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (табл. 3.1.2)	K3	3
	Максимальный объем перегружаемого материала экскаватором, м.куб/час	VMAX	108,3
	Объем перегружаемого материала за год экскаватором, м.куб/год	VGOD	400000
	Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,	NJ	0,3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		
	Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.3) $G=Q*VMAX*K3*K5*(1-NJ)/3600$	G	0,005938
	Валовый выброс, т/г (3.1.4), $M=Q*VGOD*K3SR*K5*(1-NJ)*0,000001$	M	0,031584

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,005938	0,031584

Источник загрязнения N 6004, автосамосвалы Sinotruk (001-транспортные работы)

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: >20 - <= 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1) , C1 = 1.9

Средняя скорость передвижения автотранспорта: <= 5 км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2) , C2 = 0.6

Состояние дороги: Дорога со щебеночным покрытием, обработанная каким-либо пылеподавляющим раствором (техпроектом предусмотрено орошение автодорог водой в теплое время года)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3) , C3 = 0.1

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт. , N1 = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км , L = 1

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час , N = 3

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу , C7 = 0.01

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

Влажность поверхностного слоя дороги, % , VL = 10

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4) , K5 = 0.1

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе , C4 = 1.45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , V1 = U = 4,6

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час , V2 = 1

Скорость обдува, м/с , VOB = $(V1 * V2 / 3.6) ^ 0.5 = (4,6 * 1 / 3.6) ^ 0.5 = 1,96$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4) , C5 = 1

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2 , S = 12.42

Перевозимый материал: Туф

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

Влажность перевозимого материала, % , VL = 14

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4) , K5M = 0.01

Количество дней с устойчивым снежным покровом , TSP = 155
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год , TO = 168
 Количество дней с осадками в виде дождя в году , TD = 2 * TO / 24 = 2 * 168 / 24 =

14

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1) , $\underline{G} = C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1 = 1.9 * 0.6 * 0.1 * 0.1 * 0.01 * 3 * 1 * 1450 / 3600 + 1.45 * 1 * 0.01 * 0.002 * 12.42 * 1 = 0.000498$
 Валовый выброс, т/год (3.3.2) , $\underline{M} = 0.0864 * \underline{G} * (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 * 0.000498 * (365 - (155 + 14)) = 0.00843$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.000498	0.00843

Источник загрязнения N 6004, автосамосвалы Sinotruk (002-разгрузка) (на 2023-2031 гг)

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

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

Материал: Туф

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1) , K1 = 0.03

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1) , K2 = 0.02

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3) , K4 = 1

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR = 4.6

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2) , K3SR = 1.2

Скорость ветра (максимальная), м/с , G3 = 25

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2) , K3 = 3

Влажность материала, % , VL = 14

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4) , K5 = 0.01

Размер куска материала, мм , G7 = 1000

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5) , K7 = 0.1

Высота падения материала, м , GB = 2

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7) , B = 0.7

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент , K9 = 0.1

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 332,4

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 1240624 (см. раздел 2, п.р. 2.4 настоящего раздела с учетом средней плотности ПИ согласно техпроекту 2,66 г/см³)

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , NJ = 0.3 (за счет пылеподавления в карьере)

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.03 * 0.02 * 3 * 1 * 0.01 * 0.1 * 1 * 0.1 * 1 * 0.7 * 332,4 * 10^6 / 3600 * (1 - 0.3) = 0,011634$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ) = 0.03 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.1 * 1 * 0.1 * 1 * 0.7 * 1240624 * (1-0.3) = 0,043769$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.00197 = 0.00197$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.01059 = 0.0106$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,011634	0,043769

Источник загрязнения N 6005, бульдозер XuanHua SHENWA HBXG SD7P

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Туф

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

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 , $RT = 918$

Валовый выброс, т/год , $M_{\text{с}} = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 918 * 10^{-6} = 0.826$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.25	0.826

4.2.3 Дробильно-сортировочная установка

Участок дробильно-сортировочного комплекса размещается на открытой площадке.

Производственная мощность до 1200 тыс.т/год.

$400000 \text{ м}^3/\text{год} * 2,57 \text{ т/м}^3 = 1028000 \text{ т/год}$

$1028000 \text{ т/год} / 8760 \text{ ч/год} \approx 117 \text{ т/час}$

Производимый кубовидный щебень имеет уникальные параметры:

- показатель прочности M1200-1600
- марка по морозостойкости F300
- удельная эффективная активность до 210 Бк/кг
- плотность $2,57 \text{ т/м}^3$

Производится следующий щебень:

- песок из отсевов дробления фракция 0-5 мм ГОСТ 8736-93
- щебень из горных пород фракции 5-10 мм ГОСТ 8267-93
- щебень из горных пород фракции 10-20 мм ГОСТ 8267-93
- щебень из горных пород фракции 5-20 мм ГОСТ 8267-93
- щебень из горных пород фракции 20-40 мм ГОСТ 8267-93

Основное технологическое оборудование Sandvik, Турция:

- щековая дробилка CJ-613
- конусная дробилка CH-660C
- конусная дробилка CH-440F
- ударная дробилка с вертикальным валом CV-229
- грохота марки: TCS 16503; SK 2463; TSC 2060-3Д
- колосниковый вибропитатель TSV1562, вибропитатели: TSC 1426M; TSP 1323;

TSP 1020.

- конвейера ленточные (Sandvik, Турция), транспортирующие готовую продукцию (по фракциям).

Данные дробильные машины имеют свои стадии дробления.

Щековая дробилка CJ613 позволяет принимать куски размером до 1300 мм и при этом зазор в нижней части можно регулировать от 140 мм до 300 мм, производительность 330-960 т/ч.

Конусная дробилка CH-660C (производительность до 600 тонн/час) может принимать массу до 275 мм, а на выходе масса будет иметь размер от 0 до 55 мм. В дробилке установлена система ASRI, которая контролирует зазор, установленный под определенную фракцию. Зазор автоматом приводит гидравлическую систему по мере износа конусной брони и футеровки.

Конусная дробилка CH-440F (производительность до 340 тонн/час) принимает горную массу или фракции до 110 мм и при этом имеет зазор в нижней части дробления до 40 мм, а то и до 25 мм. При этом так же установленная система ASRI, контролирующая зазор для получения качественного продукта.

Ударная дробилка с вертикальным валом марки CV 229 (производительность до 600 тонн/час) имеющий вертикальный вал оснащенный двумя электродвигателями при вращении 1500-1600 оборотов в минуту выпускает кубовидный щебень для использования в строительстве, где очень важную роль имеет отсутствие лещадных фракций.

При использовании кубовидного щебня значительно экономятся добавки, цемент, песок, а также другие ингредиенты которые в свою роль играют на сцепкость между составляющими в бетоне.

Грохота TCS 16503; SK 2463; TSC 2060-3Д (производительность до 500-700 тонн/час) имеют большую площадь просеивания 12 и 13,2 м². В этих грохотах установлены две системы просеивания продукции качественные и количественные, что позволяет увеличить производительность и качество.

Из-под конвейеров щебень погрузчиками грузится в автомобили и вывозится с площадки.

Процесс производства кубовидного щебня происходит следующим образом:

Горная масса после проведения экскавации подвозится самосвалами на пандус и в дальнейшем высыпается в бункер объемом 46 т в количестве 137 тонн в час.

С бункера через колосниковый вибропитатель TSV1562, щебень отсеивается на две фракции:

- масса щебня фракцией свыше 140 и до 1300 мм – 82 тонн/час подается в щековую дробилку CJ613 и производится измельчение до фракции 0-140 мм и через лотковый вибропитатель TSP 1426M, в дальнейшем отправляется конвейером поз.5 в туннель.

- масса фракцией 0-140 мм конвейером поз.9 подается в грохот TCS 16503, в котором делится на фракции 0-20 мм и 20-140 мм сумме – 55 тонн/час.

Щебень фракции 0-20 мм 10 тонн/час подается конвейером поз.11 на склад.

Масса щебня фракцией 20-140 мм – 148 тонн конвейером поз.12 подается на конвейер поз.5, соединяется с щебнем, который прошел через щековую конусную дробилку CJ613.

В суммарности после грохота и щековой дробилки, масса щебня составляет 127 тонн/час. Она подается в туннель для дальнейшей передачи в бункер конусной дробилки.

В туннеле через вибропитатель TSP 1323 конвейером поз.7, горная масса фракцией 0-140 мм подается в конусную дробилку CH 660C.

В дробилке производится вторая стадия дробления, превращая щебень фракции 0-140 мм во фракцию 0-50 мм, который через конвейер поз.13, подается в грохот SK 2463, в котором продукт делится на фракции: 0-5 мм, 5-45 мм, и свыше 45 мм.

После грохочения, фракция 0-5 мм в количестве 14 тонн/час конвейером поз.16 отправляется на склад готовой продукции, фракция 5-45 мм в количестве 113 тонн/час конвейером поз.17 направляется в бункер с питателем TSP 1020 для подачи на конусную дробилку СН-440F, а фракция свыше 45 мм в количестве 15 тонн/час обратным конвейером поз.15 отправляется для вторичного дробления.

Масса фракцией 5-45 мм в количестве 128 тонн/час подается на ударную дробилку CV-229 для получения кубовидного щебня.

С ударной дробилки CV-229, продукция подается с помощью конвейера в грохот 2-ой грохот SK 2463 где после грохочения получают четыре фракции 0-5 мм – 31 тонн/час, 5-10 мм – 19 тонн/час, 10-20 мм – 31 тонн/час, 20-40 мм – 47 тонн/час после конвейерами направляются на склад готовой продукции, свыше 40 мм обратным конвейером отправляется на вторичную обработку.

Если нет необходимости в получении кубовидного щебня, конвейер поз.20 забирает щебень фракцией 20-40 мм с грохотов по.25, 30, перегружает на конвейер поз.34 и щебень отправляется на склад.

Для получения фракции 5-10 мм, конвейер поз.26 возвращает на конвейер поз.17 в конусную дробилку СН440F.

Конвейер поз.19 собирает щебень фракции 5-10 мм с грохотов поз.14, 25, перегружает на конвейер поз.28 для подачи на ударную дробилку CV-229.

Конвейер поз.26 собирает фракцию 10-20 мм с грохотов поз.25, 30, перегружает на конвейер поз.27 и щебень отправляется на склад.

Со складов щебень экскаваторами грузится в автомобили и вывозится с площадки.

На участке в местах пересыпки предусмотрено гидропылеподавление, работа оборудования которого сблокирована с работой соответствующего оборудования.

Режим работы участка согласно задания на проектирование принят следующим:
2023-2031 гг

Рабочих дней в году – 365.

Количество смен в сутки – 2.

Продолжительность смены – 12 часов.

Всего часов в год – 8760 ч/год

Расчетная пропускная способность – 117 тонн/час.

Численность трудящихся в сутки – 46 чел.

Технические решения по размещению оборудования и организация производства и рабочих мест на проектируемом участке дробильно-сортировочного комплекса приняты в соответствии с действующими нормами и правилами.

В проекте предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающий безопасность при эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса:

- оборудование конвейера устройствами управления и автоматизации;
- устройства для механической очистки барабанов и ленты от налипшего материала;
- звуковая и световая оповещающая сигнализации;
- ограждающие перила с боковых и противоположной разгрузки сторон грохота;
- в местах прохода под ленточными конвейерами нижняя ветвь конвейера подшивается металлическим листом;
- на грохоте предусмотрено защитное укрытие, предохраняющее людей от случайного выброса кусков материала;
- на ленточных конвейерах предусмотрены герметичные металлические перегрузочные устройства в узлах пересыпки материала, съемные укрытия рабочей ветви конвейерной ленты;
- предохранительные борта в местах загрузки конвейеров.

При отгрузке продукции из конуса ковшовым погрузчиком или экскаватором запрещается пребывание людей, включая обслуживающий персонал в радиусе действия ковша.

Отгрузка щебня производится фронтальным погрузчиком LX50G с емкостью ковша 3,0 м³. Общая площадь склада готовой продукции принята равной 150 м² (30 м² на каждую фракцию щебня). Средняя высота падения материала при погрузочных работах на складе готовой продукции принята равной 2 м. Размеры кусков щебня в расчетах приняты как средняя величина между максимально и минимально возможным размером на выходе из грохотов и составят 2,5 мм по фракции 0-5 мм, 7,5 мм по фракции 5-10 мм, 10 мм по фракции 5-20 мм, 15 мм по фракции 10-20 мм, 30 мм по фракции 20-40 мм.

Настоящим проектом предусматривается использования внутренних сетей водоснабжения-пылеподавления и системы отведения дренажных вод для дробильно-сортировочного комплекса «Sandvik» месторождения «Аманское» в Карагандинской области.

Подключение внутренних сетей осуществляется к одноименным наружным сетям.

Производственное водоснабжение дробильно-сортировочного комплекса выполняется для обеспечения санитарных условий труда, что достигается путем распыления воды в местах пересыпок, а также для сокращения пылевыведения при формировании открытых конусных складов. Вода, подаваемая для этих нужд, должна быть чистой в санитарном отношении. Расчетный расход воды принимается соответствующим для аналогичных установок, с учетом типовых решений и исходя из технических характеристик устанавливаемого оборудования дробильно-сортировочного комплекса «Sandvik» и составляет: 105,6 м³/сут, 13,2 м³/ч, 3,67 л/с.

Трубопроводы подачи воды к форсункам гидрообеспыливания прокладываются открыто по конструкциям комплекса, с обеспечением опорожнения системы на холодный (зимний) период года. Форсунки размещаются на рамах ленточных конвейеров, формирующих склады и на рамах оборудования в местах пересыпок и пыления.

Работа оборудования гидропылеподавления сблокирована с работой соответствующего технологического оборудования (т.е. вентили, подающие воду к форсункам, открываются при включении, например, соответствующего конвейера и закрываются при его отключении). Характеристики и производительность форсунок приняты из учета типовых решений и опыта работы подобных дробильно-сортировочных установок. При необходимости возможна замена форсунок, выполненных, как нестандартизированное оборудование, на форсунки заводского изготовления (производства Турция). На сетях водоснабжения предусмотрена установка запорной арматуры (на ответвлениях и перед системой орошения. Предусмотрены и вентили для опорожнения системы на зимний период).

Проектируемая сеть дренажных вод предназначена для отведения этих вод за пределы тоннеля, где дренажные или дождевые воды собираются в приемник и откуда откачиваются насосом марки ГНОМ 16-16. Основные характеристики насоса: Q=16 м³/ч; H=16 м, N=2,2 кВт; n=3000 об/мин. Работа насоса – зависимости от уровней воды в приемнике.

Наружные (или внутривозовые) сети водоснабжения предназначены для подачи воды для пылеподавления на сооружениях дробильно-сортировочного комплекса. Вода для этих нужд хранится в резервуаре запаса воды вместимостью 250 м³. Из резервуара она забирается насосами (насосная станция – блочно-комплектного типа, имеется в наличии, смонтирована. Изготовитель – Турция) и по системе наружных сетей водопровода подается к сооружениям дробильно-сортировочного комплекса.

Производительность дробильно-сортировочного комплекса в 2018-20219 гг - 1198,648 тыс.тонн/год, 137 тонн/час. Режим работы комплекса 365 дней в году, 8760

ч/год.

Производительность дробильно-сортировочного комплекса в 2023-2031 гг – 1028000 тыс.тонн/год, 117 тонн/час. Режим работы комплекса 365 дней в году, 8760 ч/год.

Дробильно-сортировочный комплекс оборудован системой гидроорошения. Расчетный расход воды составляет: 105,6 м³/сут, 13,2 м³/ч, 3,67 л/с. При производительности комплекса 137 т/час данный объем воды позволяет поддерживать постоянную влажность щебня 3%.

Все места пересыпки щебня с конвейера на конвейера и с конвейеров на грохоты или в дробилки, с дробилок, грохотов, питателей на конвейера проектируются в закрытом исполнении, исключающие в местах пересыпки образования пыления. Склады готовой продукции оборудованы подпорными стенками уменьшающими пыление при хранении щебня.

Горная масса после проведения экскавации подвозится самосвалами на пандус и высыпается в бункер объемом 46 т в количестве 137 тонн/час (**ист. 6032**).

С бункера через колосниковый вибропитатель TSV1562 (**ист. 6033**), щебень отсеивается на две фракции:

- масса щебня фракцией свыше 140 и до 500 мм – 82 тонн/час подается в щековую дробилку CJ613 (**ист. 6034**), где производится измельчение до фракции 0-140 мм и далее щебень отправляется конвейером поз.5 (**ист. 6035**) в туннель.

- масса фракцией 0-140 мм конвейером поз.9 (**ист.6036**) подается в грохот TCS16503 (**ист. 6037**), в котором делится на фракции 0-20 мм и 20-140 мм сумме – 55 тонн/час.

Щебень фракции 0-20 мм подается конвейером поз.11 на склад щебня фракции 0-20 мм. Движение щебня по конвейеру – **ист.6038**, процесс пересыпки с конвейера на склад щебня фракции 0-20 мм – **ист.6039**, хранение материала на складе – **ист.6040**.

Масса щебня фракцией 20-140 мм – 45 тонн/час конвейером поз.12 (**ист.6041**) подается на конвейер поз.5, соединяется с щебнем, который прошел через щековую конусную дробилку CJ613.

В суммарности после грохота и щековой дробилки, масса щебня составляет 127 тонн/час. Далее щебень ссыпается на место временного размещения щебня над туннелем. С места временного размещения щебня материал попадает в туннель, откуда поднимается по конвейеру для дальнейшей передачи в бункер конусной дробилки. Процесс пересыпки с поз.5 на место временного размещения щебня – **ист.6042**, поверхность места временного размещения щебня над туннелем – (**ист.6044**).

В туннеле через вибропитатель TSP 1323 конвейером поз.7 (**ист.6043**), горная масса фракцией 0-140 мм подается в конусную дробилку CH 660C (**ист.6045**).

В дробилке производится вторая стадия дробления, превращая щебень фракции 0-140 мм во фракцию 0-50 мм, который через конвейер поз.13 (**ист.6046**), подается в грохот SK 2463 (**ист.6047**), в котором продукт делится на фракции: 0-5 мм, 5-45 мм, и свыше 45 мм.

После грохочения, фракция 0-5 мм в количестве 14 тонн/час конвейером поз.16 (**ист.6048**) отправляется (пересыпка – (**ист.6049**)) на склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм (**ист.6050**), фракция 5-45 мм в количестве 113 тонн/час конвейером поз.17 (**ист.6051**) направляется в бункер с питателем TSP 1020 для подачи на конусную дробилку CH-440F (**ист.6052**), а фракция свыше 45 мм в количестве 15 тонн/час обратным конвейером поз.15 (**ист.6053**) отправляется для вторичного дробления – ссыпается на место временного размещения щебня над туннелем (**ист.6054**).

После конусной дробилки CH-440F щебень по конвейеру поз.24 (**ист.6055**) подается на грохот TSC 2060-3Д (**ист.6056**). К ударной дробилке CV-229 (**ист.6058**) подходит конвейер ленточный поз.28 (**ист.6057**). Конвейер ленточный поз.32 (**ист.6074**) и поз.33 (**ист.6059**) осуществляют транспортировку щебня между ударной дробилкой

CV-229 и грохотом SK 2463.

С ударной дробилки CV-229, продукция подается с помощью конвейера в грохот SK 2463 (**ист.6060**), где после грохочения получают четыре фракции 0-5 мм – 31 тонн/час, 5-10 мм – 19 тонн/час, 10-20 мм – 31 тонн/час, 20-40 мм – 47 тонн/час после конвейерами направляются на склад готовой продукции, свыше 40 мм обратным конвейером поз. 20 отправляется на вторичную обработку.

Если нет необходимости в получении кубовидного щебня, конвейер поз.20 (**ист.6061**) забирает щебень фракцией 20-40 мм с грохотов поз.25, 30, перегружает на конвейер поз.34 (**ист.6062**) и щебень отправляется на склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм. Процесс пересыпки с конвейера поз.34 на склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм – **ист.6063**, поверхность склада готовой продукции щебня фракции 20-40 мм – **ист.6064**. Конвейер ленточный поз.18 работает под всеми тремя грохотами соединяется с конвейером ленточным поз.16 (**ист.6072**).

Для получения фракции 5-10 мм, конвейер поз.26 возвращает щебень на конвейер поз.17 в конусную дробилку СН440F.

Конвейер поз.19 (**ист.6073**) собирает щебень фракции 5-10 мм с грохотов поз.14, 25, перегружает на конвейер поз.28 для подачи на ударную дробилку CV-229.

Конвейер поз.26 (**ист.6065**) собирает фракцию 10-20 мм с грохотов поз.25, 30, перегружает на конвейер поз.27 (**ист.6066**) и щебень отправляется на склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм (**ист.6068**).

Конвейер поз.35 (**ист.6069**) щебень фракции 5-10 мм ссыпается на склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм. Процесс пересыпки с конвейера поз.35 на склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм – **ист.6070**, поверхность склада готовой продукции щебня фракции 5-10 мм – **ист.6071**.

Со складов щебень экскаваторами грузится в автомобили и вывозится с площадки.

Так как демонтаж старого оборудования в проектных материалах не предусмотрен, то нумерация источников при инвентаризации на новом оборудовании ДСУ начинается с **ист.6032**.

Перечень источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта приведен ниже.

Ист. 6032 Пересыпка горной массы в приемный бункер

Ист. 6033 Колосниковый вибропитатель TSV1562

Ист. 6034 Щековая дробилка CJ613

Ист. 6035 Конвейер ленточный поз.5

Ист. 6036 Конвейер ленточный поз.9

Ист. 6037 Грохот TCS16503

Ист. 6038 Конвейер ленточный поз.11

Ист. 6039 Пересыпка с конвейера поз.11 на склад

Ист. 6040 Склад щебня фракции 0-20 мм

Ист. 6041 Конвейер ленточный поз.12

Ист. 6042 Пересыпка с конвейера поз.5 на место временного размещения щебня над туннелем

Ист. 6043 Конвейер ленточный поз.7

Ист. 6044 Место временного размещения щебня над туннелем

Ист. 6045 Конусная дробилка СН 660С

Ист. 6046 Конвейер ленточный поз.13

Ист. 6047 Грохот SK 2463

Ист. 6048 Конвейер ленточный поз.16

Ист. 6049 Пересыпка с конвейера поз.16 на склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм

Ист. 6050 Склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм

Ист. 6051 Конвейер ленточный поз.17
Ист. 6052 Конусная дробилка СН-440F
Ист. 6053 Конвейер ленточный поз.15
Ист. 6054 Пересыпка с обратного конвейера ленточного поз.15 на место временного размещения щебня над туннелем
Ист. 6055 Конвейер ленточный поз.24
Ист. 6056 Грохот TSC 2060-3Д
Ист. 6057 Конвейер ленточный поз.28
Ист. 6058 Ударная дробилка с вертикальным валом CV-229
Ист. 6059 Конвейер ленточный поз.33
Ист. 6060 Грохот SK 2463
Ист. 6061 Конвейер ленточный поз.20
Ист. 6062 Конвейер ленточный поз.34
Ист. 6063 Пересыпка с конвейера ленточного поз.34 на склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм
Ист. 6064 Склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм
Ист. 6065 Конвейер ленточный поз.26
Ист. 6066 Конвейер ленточный поз.27
Ист. 6067 Пересыпка с конвейера ленточного поз.27 на склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм
Ист. 6068 Склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм
Ист. 6069 Конвейер ленточный поз.35
Ист. 6070 Пересыпка с конвейера ленточного поз.35 на склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм
Ист. 6071 Склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм
Ист. 6072 Конвейер ленточный поз.18
Ист. 6073 Конвейер ленточный поз.19
Ист. 6074 Конвейер ленточный поз.32

Сортировка источников по аналогичным источникам выделения приведены ниже.

Источники загрязнения атмосферы от движения материала по ленточным конвейерам:

Ист. 6035 Конвейер ленточный поз.5
Ист. 6036 Конвейер ленточный поз.9
Ист. 6038 Конвейер ленточный поз.11
Ист. 6041 Конвейер ленточный поз.12
Ист. 6043 Конвейер ленточный поз.7
Ист. 6046 Конвейер ленточный поз.13
Ист. 6048 Конвейер ленточный поз.16
Ист. 6051 Конвейер ленточный поз.17
Ист. 6053 Конвейер ленточный поз.15
Ист. 6055 Конвейер ленточный поз.24
Ист. 6057 Конвейер ленточный поз.28
Ист. 6059 Конвейер ленточный поз.33
Ист. 6061 Конвейер ленточный поз.20
Ист. 6062 Конвейер ленточный поз.34
Ист. 6065 Конвейер ленточный поз.26
Ист. 6066 Конвейер ленточный поз.27
Ист. 6069 Конвейер ленточный поз.35
Ист. 6072 Конвейер ленточный поз.18
Ист. 6073 Конвейер ленточный поз.19
Ист. 6074 Конвейер ленточный поз.32

Источники загрязнения атмосферы от работы дробильно-сортировочного оборудования:

Ист. 6033 Колосниковый вибропитатель TSV1562

Ист. 6034 Щековая дробилка CJ613

Ист. 6037 Грохот TCS16503

Ист. 6045 Конусная дробилка CH 660C

Ист. 6047 Грохот SK 2463

Ист. 6052 Конусная дробилка CH-440F

Ист. 6056 Грохот TSC 2060-3Д

Ист. 6058 Ударная дробилка с вертикальным валом CV-229

Ист. 6060 Грохот SK 2463

Источники загрязнения атмосферы от процессов пересыпки материала:

Ист. 6032 Пересыпка горной массы в приемный бункер

Ист. 6039 Пересыпка с конвейера поз.11 на склад

Ист. 6042 Пересыпка с конвейера поз.5 на место временного размещения щебня над туннелем

Ист. 6049 Пересыпка с конвейера поз.16 на склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм

Ист. 6054 Пересыпка с обратного конвейера ленточного поз.15 на место временного размещения щебня над туннелем

Ист. 6063 Пересыпка с конвейера ленточного поз.34 на склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм

Ист. 6067 Пересыпка с конвейера ленточного поз.27 на склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм

Ист. 6070 Пересыпка с конвейера ленточного поз.35 на склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм

Источники загрязнения атмосферы при сдувании с поверхности хранения материалов:

Ист. 6040 Склад щебня фракции 0-20 мм

Ист. 6044 Место временного размещения щебня над туннелем

Ист. 6050 Склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм

Ист. 6064 Склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм

Ист. 6068 Склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм

Ист. 6071 Склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм

Вспомогательное оборудование

Экспликация технологического оборудования дробильно-сортировочного комплекса Sandvik

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа
1	2	3
1	Приемный бункер	
2	Колосниковый питатель	SV1562
3	Щековая дробилка	CJ613
4	Лотковый питатель с десбаластными нибромоторами	SP1426P
5	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 1000	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 38,25; по трассе – 40	

6	Вибропитатель	TSP1323
7	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 1000	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 23,18; по трассе – 24	
8	Конусная дробилка	CH660C
9	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 800	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 21,77; по трассе – 22	
10	Грохот (опорное исполнение)	TCS16503
11	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 14,34; по трассе – 15	
12	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 19,55; по трассе – 20	
13	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 1000	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 41,64, по трассе – 43	
14; 30	Грохот: мощность двигателя, кВт – 30	SK2463
14.1; 30.1	Металлоконструкция грохота	
15	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 38,2; по трассе – 40	
16	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 28,6, по трассе – 30	
17	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 32,57, по трассе – 34	
18	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по трассе – 20	
19	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 1000	
	Длина конвейера, м: по трассе – 14	
20	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по трассе – 14	
21	Бункер	
22	Вибропитатель	TSP1020
23	Конусная дробилка	CH440F
24	Конвейер ленточный	

	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 39,83, по трассе – 41	
25	Грохот	TSC2060-3Д
26	Конвейер ленточный горизонтальный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по трассе – 11	
27	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 1000	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 32,36, по трассе – 34	
28	Бункер	
31	Ударная дробилка с вертикальным валом	CV229
32	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 1000	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 36,78, по трассе – 34	
33	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 28,6, по трассе – 30	
34	Конвейер ленточный	
	Ширина ленты, мм 650	
	Длина конвейера, м: по горизонтали – 28,6, по трассе – 30	
35	Кабина управления СУ	
36	Кабина управления СУ	

Методические основы расчета эмиссий в атмосферу

Погрузочно-разгрузочные работы

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. пункт 3.1. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

2.3. При проведении технологических операций, сопровождающихся выделением взвешенных веществ в помещение, не оборудованное системой общеобменной вентиляции (выброс через оконные и дверные проемы), в случае отсутствия местного отсоса от источника выделения (выброс через систему общеобменной вентиляции) и при работе оборудования на открытом воздухе (например, передвижные сварочные посты), при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выделения вредных веществ.

Исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учетом гравитационного осаждения рекомендуется принимать значение поправочного коэффициента к различной величине выделения:

- для пыли древесной, металлической и абразивной - 0,2;
- для других твердых компонентов – 0,4.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров, пересыпки материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, ссыпка материалов открытой струей в склад и др.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta) \quad , \text{ г/с (3.1.1)}$$

а валовый выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta) \quad , \text{ т/год (3.1.2)}$$

Где:

- k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

- k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от весовой массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

- k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

- k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)

- k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции;

- k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)

- k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8 = 1$;

- k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9 = 0,2$ при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9 = 0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9 = 1$;

- B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

- $G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

- $G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

- η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Пыление при хранении материалов

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. пункт 3.2. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \quad , \text{ г/с (3.2.3)}$$

Где: k_3, k_4, k_5, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.1.1;

k_6 – значение k_6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1).

Валовые выбросы твердых частиц в атмосферу определяются как сумма выбросов при разгрузке материала, при сдувании с пылящей поверхности и отгрузке материала:

$$M_{\text{зод}} = M_{\text{зод}}^p + M_{\text{зод}}^n + M_{\text{зод}}^{\text{сд}}, \text{ т/год} \quad (3.2.4)$$

Где: $M_{\text{зод}}^p$ и $M_{\text{зод}}^n$ – количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, соответственно, т/год, рассчитывается по формуле 3.1.2;

$M_{\text{зод}}^{\text{сд}}$ – количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности, т/год рассчитывается по формуле 3.2.5.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{зод}}^{\text{сд}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (3.2.5)$$

Где: k_3, k_4, k_5, k_6, k_7 – коэффициенты, аналогичные коэффициентам в формуле 3.2.3;

$T_{\text{сп}}$ – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{д}}$ – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^0}{24}, \text{ дней,}$$

Где: $T_{\text{д}}^0$ – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час.

Расчет выбросов от ленточных конвейеров

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. пункт 3.7. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{срзк}} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (3.7.1)$$

Где:

m – количество конвейеров;

n – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j -того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м^2 , $q=0,003$, г/м²*с;

b_j – ширина ленты j -того конвейера, м;

l_j – длина ленты j -того конвейера, м;

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4). Подробнее см. формулу 3.3.1;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \sum_{j=1}^n 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_3 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3} \quad , \quad \text{т/год}$$

(3.7.2)

Где: T_j – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год.

При расчете выбросов пыли от конвейеров, эксплуатирующихся в помещениях, в формулах 3.7.1 и 3.7.2 следует дополнительно учитывать коэффициент осаждения твердых частиц согласно пункту 2.3 настоящего документа, при этом принимать значение коэффициента $C_5=1$.

Расчет выбросов пыли от оборудования дробильно-сортировочного комплекса по переработке нерудных материалов

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. пункт 5.1. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Характеристика источников выделения и расчетные величины выделений для предприятий нерудных строительных материалов и пористых заполнителей приведены в таблице 5.1.

Максимальный из разовых выбросов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = q \cdot k \cdot (1 - \eta), \text{ г/с}$$

Годовой выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = (q \cdot T \cdot 3600) / 1000000 \cdot (1 - \eta), \text{ т/год}$$

Где: q – удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 методики), г/с

k – коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 методики)

T – время работы оборудования, ч/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет объемов эмиссий

Ист. 6032 Пересыпка горной массы в приемный бункер

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка из самосвалов (грузоподъемность 46 т) щебня фракции - 0+500 мм в приемный бункер щековой дробилки.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, по периметру огорожено высокими бортами, что дает основание учитывать коэффициент $k_4=0,2$ – участки пересыпки открытые с двух сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью 20 мм и более».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
весовая доля пылевой фракции в материале, $K1$	$K1$		0,02
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в	$K2$		0,01

аэрозоль, <i>K2</i>			
коэф. учитывающий местные метеоусловия, <i>K3</i>	<i>K3</i>		<i>1,2</i>
коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования <i>K4</i>	<i>K4</i>	мм	<i>0,2</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала, <i>K5</i>	<i>K5</i>		<i>0,8</i>
Влажность материала		%	<i>3</i>
коэффициент, учитывающий крупность материала, <i>K7</i>	<i>K7</i>		<i>0,2</i>
поправочный коэф. Для различн.материалов, <i>K8</i>	<i>K8</i>		<i>1</i>
поправочный коэф. При мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала., <i>K9</i>	<i>K9</i>		<i>0,1</i>
коэффициент, учитывающий высоту падения материала, <i>B</i>	<i>B</i>		<i>1</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала, <i>GMAX</i>	<i>Gmax</i>	т/час	<i>117</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала, <i>GGOD</i>	<i>Ggod</i>	т/год	<i>1 028 000</i>
Время работы		час/год	<i>8 760</i>
эффективность средств пылеподавления, <i>n</i>	<i>n</i>		<i>0,8</i>
коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		<i>0,4</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
максимальный разовый выброс, $Mсек(p)=k*(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-n)/3600$	<i>Mсек</i>	г/сек	<i>0,00200</i>
валовый выброс, $Mгод(p)=k*k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-n)$	<i>Mгод</i>	т/год	<i>0,063160</i>

Ист.6033 Колосниковый вибропитатель CV156Z

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Колосниковый вибропитатель CV156Z

Так как работа колосниковых питателей принципиально аналогична работе грохотов, то для полной оценки воздействия проекта на атмосферу выполнен расчет эмиссий от колосникового вибропитателя по аналогии с расчетом эмиссий от грохота. Удельный выброс принят для «грохота при сплошном укрытии (камера)»

Расчет эмиссий от работы грохотов

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	<i>q</i>	г/сек	<i>10,67</i>
Время работы	<i>T</i>	час/год	<i>8760</i>
коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		<i>0,4</i>
эффективность средств пылеподавления, <i>n</i>	<i>n</i>		<i>0,8</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
максимальный разовый выброс, $Mсек=(q*k)*(1-n)$	<i>Mсек</i>	г/сек	<i>0,8536</i>
валовый выброс, $Mгод=(q*T*3600)/1000000*(1-n)$	<i>Mгод</i>	т/год	<i>67,298</i>

Ист.6034 Щековая дробилка CJ613

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Щековая дробилка CJ613

Удельный выброс принят для «Дробилка щековая: загрузочная часть»

Расчет эмиссий от работы дробилок

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	q	г/сек	16
Время работы	T	час/год	8760
коэффициент гравитационного оседания	k		0,4
эффективность средств пылеподавления, n	n		0,8
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
максимальный разовый выброс, $Mсек=(q*k)*(1-n)$	$Mсек$	г/сек	1,28
валовый выброс, $Mгод=(q*T*3600)/1000000*(1-n)$	$Mгод$	т/год	100,915

Ист.6035 Конвейер ленточный поз.5

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.5

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	1
Длина ленты	l	м	40
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C_5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный из разовых выбросов $Mсек=k*\Sigma n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$	$Mсек$	г/сек	0,00768
Годовой выброс $Mгод(сд)=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)/1000$	$Mгод$	т/год	0,24220

Ист.6036 Конвейер ленточный поз.9

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра

охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.9

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	<i>шт.</i>	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	$г/м^2*с$	0,003
Ширина ленты	b	<i>м</i>	0,8
Длина ленты	l	<i>м</i>	22
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	<i>ч/год</i>	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	<i>доли ед.</i>	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	<i>т/час</i>	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C_5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		<i>мм</i>	
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \sum n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$	<i>Мсек</i>	<i>г/сек</i>	0,00338
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \sum 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta) / 1000$	<i>Мгод</i>	<i>т/год</i>	0,10657

Ист.6037 Грохот TCS 16503

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Грохот TCS 16503

Удельный выброс принят для «грохота при сплошном укрытии (камера)»

Расчет эмиссий от работы грохотов

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	q	<i>г/сек</i>	10,67
Время работы	T	<i>час/год</i>	8760
коэффициент гравитационного оседания	k		0,4
эффективность средств пылеподавления, n	n		0,8
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
максимальный разовый выброс, $Mсек = (q * k) * (1 - n)$	<i>Мсек</i>	<i>г/сек</i>	0,8536
валовый выброс, $Mгод = (q * T * 3600) / 1000000 * (1 - n)$	<i>Мгод</i>	<i>т/год</i>	67,298

Ист.6038 Конвейер ленточный поз.11

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.11

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

<i>Наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>	
			<i>2023-2031 гг</i>	
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	<i>nj</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	
Удельная сдуваемость тв. частиц	<i>q</i>	<i>г/м²*с</i>	<i>0,003</i>	
Ширина ленты	<i>b</i>	<i>м</i>	<i>0,65</i>	
Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	<i>15</i>	
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k4</i>		<i>1</i>	
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	<i>1</i>	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k5</i>		<i>0,8</i>	
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	<i>8760</i>	
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>	
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>	
Расчет				
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	<i>4,6</i>	
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	<i>1,1</i>	
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		<i>1</i>	
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		<i>мм</i>		
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \sum nj * q * bj * lj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta)$	<i>Mсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,00187</i>	
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \sum 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta) / 1000$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>0,05904</i>	

Ист. 6039 Пересыпка с конвейера поз.11 на склад

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка с конвейера поз.11 на склад.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, открытые со всех сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

<i>наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>	
			<i>2023-2031 гг</i>	
Фракция материала		<i>мм</i>	<i>0+20</i>	<i>5+20</i>
Фракция пересыпаемого материала 0+20 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметическому между максимальным и минимальным размером: 10 мм.				
весовая доля пылевой фракции в материале,	<i>K1</i>		<i>0,03</i>	<i>0,03</i>

доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль,	<i>K2</i>		<i>0,015</i>	<i>0,015</i>
коэф. учитывающий местные метеоусловия,	<i>K3</i>		<i>1,2</i>	<i>1,2</i>
коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования	<i>K4</i>	мм	<i>1</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала,	<i>K5</i>		<i>0,8</i>	<i>0,8</i>
Влажность материала		%	<i>3</i>	<i>3</i>
коэффициент, учитывающий крупность материала,	<i>K7</i>		<i>0,6</i>	<i>0,6</i>
поправочный коэф. Для различн.материалов,	<i>K8</i>		<i>1</i>	<i>1</i>
поправочный коэф. При мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.,	<i>K9</i>		<i>1</i>	<i>1</i>
коэффициент, учитывающий высоту падения материала,	<i>B</i>		<i>1</i>	<i>1</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gчас</i>	т/час	<i>6,3</i>	<i>4,7</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gгод</i>	т/год	<i>55 512</i>	<i>41 120</i>
Время работы		час/год	<i>8 760</i>	<i>8 760</i>
эффективность средств пылеподавления,	<i>η</i>		<i>0,8</i>	<i>0,8</i>
коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		<i>0,4</i>	<i>0,4</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)				
<i>максимальный разовый выброс, Mсек(p)=k*(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-n)/3600</i>	<i>Mсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,03650</i>	<i>0,02704</i>
<i>Годовой выброс, Mгод(p)=k*k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-n)</i>	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>1,151097</i>	<i>0,852664</i>

Ист. 6040 Склад щебня фракции 0-20 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Склад щебня фракции 0-20 мм

Расчет эмиссий от поверхностей пыления

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение	
			2023-2031 гг	
			0-20мм	5-20мм
Место складирования оборудовано системой гидроорошения, открытое со всех сторон. Коэффициенты из табл. 3.1.1 приняты для материала "Щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм"				
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	k3		1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия	k4		1	1
Коэффициент, учитывающийвлажность материала	k5	мм	0,8	0,8
Влажность материала			3	3
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяется, как соотношение Sфакт/S	k6		1,3	1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,6	0,6
Фракция, пересыпаемого материала 0+20 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметической между максимальными и минимальными размером: 10 мм				
Поверхность пыления в плане	S	м2	1600	1050
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности	q	г/м2*с	0,002	0,002
Эффективность средств пылеподавления,	η	доли ед.	0,8	0,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсн	дни	103	103

Количество дней с осадками в виде дождя	T_d	дни	91	91
Общее количество дней с устойчивым снежным покровом и осадками в виде дождя	$(T_{сп}+T_d)$	дни	194	194
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)				
максимальный разовый выброс, $M_{сек}(сд)=k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q*S*(1-\eta)$	$M_{сек}$	г/сек	0,47923	0,31450
Количество рабочих дней		дн/год	365	365
Годовой выброс, $M_{год}(сд)=0,0864*k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q*S*(365-(T_{сп}+T_d))*(1-\eta)$	$M_{год}$	т/год	7,08037	0,46193

Ист.6041 Конвейер ленточный поз.12

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.12

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	20
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C_5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек}=k*\Sigma n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$	$M_{сек}$	г/сек	0,00250
Годовой выброс $M_{год}(сд)=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)/1000$	$M_{год}$	т/год	0,07871

Ист. 6042 Пересыпка с конвейера поз.5 на место временного размещения щебня над туннелем

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка с конвейера поз.5 на место временного размещения щебня над туннелем.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, открытое со всех сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью от 20 мм и более».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

<i>наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>
			<i>2023-2031 гг</i>
Фракция материала		мм	0+140
Фракция пересыпаемого материала 0+140 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметическому между максимальным и минимальным размером: 70 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров			
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K1		0,02
доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль,	K2		0,01
коэф. учитывающий местные метеоусловия,	K3		1,2
коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования	K4	мм	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала,	K5		0,8
Влажность материала		%	3
коэффициент, учитывающий крупность материала,	K7		0,4
поправочный коэф. Для различн.материалов,	K8		1
поправочный коэф. При мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.,	K9		1
коэффициент, учитывающий высоту падения материала,	B		1
Суммарное количество перерабатываемого материала,	Gчас	т/час	109
Суммарное количество перерабатываемого материала,	Gгод	т/год	956 040
Время работы		час/год	8 760
эффективность средств пылеподавления,	η		0,8
коэффициент гравитационного оседания	k		0,4
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
максимальный разовый выброс, Мсек(p)=k*(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-n)/3600	Мсек	г/сек	0,18626
Годовой выброс, Мгод(p)=k*k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-n)	Мгод	т/год	5,873910

Ист.6043 Конвейер ленточный поз.7

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.7

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

<i>Наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>
			<i>2023-2031 гг</i>
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	nj	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м2*с	0,003

Ширина ленты	<i>b</i>	<i>м</i>	<i>1</i>
Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	<i>24</i>
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k4</i>		<i>1</i>
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k5</i>		<i>0,8</i>
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	<i>8760</i>
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	<i>4,6</i>
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	<i>1,1</i>
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		<i>1</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)		<i>мм</i>	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек}=k*\sum \eta_j*q*b_j*l_j*k5*C5*k4*(1-\eta)$	<i>Mсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,00461</i>
Годовой выброс $M_{год}(сд)=k*\sum 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k5*C5*k4*(1-\eta)/1000$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>0,14532</i>

Ист.6044 Место временного размещения щебня над туннелем

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Место временного размещения щебня над туннелем

Расчет эмиссий от поверхностей пыления

<i>Наименование</i>	<i>Симбол</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i> <i>2023-2031</i> <i>гг</i>
Место складирования оборудовано системой гидроорошения. Для уменьшения уноса по периметру склада предусмотрены подпорные стенки, позволяющие принять коэффициент $k4=0,2$ (открытые с двух сторон). Коэффициенты из табл. 3.1.1 приняты для материала "Щебень из изверженных пород крупностью 20 мм и более"			
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	<i>k3</i>		<i>1,2</i>
Коэффициент, учитывающий местные условия	<i>k4</i>		<i>0,2</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала	<i>k5</i>	<i>мм</i>	<i>0,8</i>
Влажность материала			<i>3</i>
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяется, как соотношение $S_{факт}/S$	<i>k6</i>		<i>1,3</i>
Коэффициент, учитывающий крупность материала	<i>k7</i>		<i>0,6</i>
Фракция, размещаемого материала 0+140 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметическому между максимальными и минимальными размером: 70 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров.			
Поверхность пыления в плане	<i>S</i>	<i>м2</i>	<i>700</i>
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности	<i>q</i>	<i>г/м2*с</i>	<i>0,002</i>
Эффективность средств пылеподавления,	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>
Количество дней с устойчивым снежным покровом	<i>Tсн</i>	<i>дни</i>	<i>103</i>
Количество дней с осадками в виде дождя	<i>Tд</i>	<i>дни</i>	<i>91</i>
Общее количество дней с устойчивым снежным покровом и осадками в виде дождя	<i>(Tсн+Tд)</i>	<i>дни</i>	<i>194</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			

максимальный разовый выброс, $M_{сек}(сд)=k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q*S*(1-\eta)$	<i>Mсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,04193</i>
Количество рабочих дней		<i>дн/год</i>	<i>365</i>
Годовой выброс, $M_{год}(сд)=0,0864*k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q*S*(365-(T_{сп}+T_{д}))* (1-\eta)$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>0,61953</i>

Ист.6045 Конусная дробилка СН660

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Конусная дробилка СН660

Удельный выброс принят для «Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)»

Расчет эмиссий от работы дробилок

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	<i>q</i>	<i>г/сек</i>	<i>27</i>
Время работы	<i>T</i>	<i>час/год</i>	<i>8760</i>
коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		<i>0,4</i>
эффективность средств пылеподавления, <i>n</i>	<i>n</i>		<i>0,8</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $M_{сек}=q*k*(1-\eta)$	<i>Mсек</i>	г/сек	<i>2,16</i>
Годовой выброс, $M_{год}=(q*T*3600)/1000000*(1-\eta)$	<i>Mгод</i>	т/год	<i>170,294</i>

Ист.6046 Конвейер ленточный поз.13

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.13

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	<i>nj</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>
Удельная сдуваемость тв. частиц	<i>q</i>	<i>г/м²*с</i>	<i>0,003</i>
Ширина ленты	<i>b</i>	<i>м</i>	<i>1</i>
Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	<i>43</i>
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k4</i>		<i>1</i>
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k5</i>		<i>0,8</i>
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	<i>8760</i>
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>
Расчет			

Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \Sigma nj * q * bj * lj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta)$	Мсек	г/сек	0,00826
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \Sigma 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta) / 1000$	Мгод	т/год	0,26036

Ист.6047 Грохот SK 2463

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Грохот SK 2463

Удельный выброс принят для «грохота при сплошном укрытии (камера)»

Расчет эмиссий от работы грохотов

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	q	г/сек	10,67
Время работы	T	час/год	8760
коэффициент гравитационного оседания	k		0,4
эффективность средств пылеподавления, η	η		0,8
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $Mсек = q * k * (1 - \eta)$	Мсек	г/сек	0,8536
Годовой выброс, $Mгод = (q * T * 3600) / 1000000 * (1 - \eta)$	Мгод	т/год	67,298

Ист.6048 Конвейер ленточный поз.16

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.16

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	nj	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	30
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	$k4$		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	$k5$		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8

Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	<i>4,6</i>
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	<i>1,1</i>
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		<i>1</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)		<i>мм</i>	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек}=k*\Sigma \eta *q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$	<i>Мсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,00374</i>
Годовой выброс $M_{год(сд)}=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)/1000$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>0,11807</i>

Ист. 6049 Пересыпка с конвейера поз.16 на склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка с конвейера поз.16 на склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, открытое со всех сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

<i>Наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>
			<i>2023-2031 гг</i>
Фракция материала		мм	<i>0+5</i>
Фракция пересыпаемого материала 0+5 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметическому между максимальным и минимальным размером: 2,5 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров			
Весовая доля пылевой фракции в материале,	<i>K1</i>		<i>0,03</i>
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль,	<i>K2</i>		<i>0,015</i>
Коэф. учитывающий местные метеоусловия,	<i>K3</i>		<i>1,2</i>
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования	<i>K4</i>	мм	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала,	<i>K5</i>		<i>0,8</i>
Влажность материала		%	<i>3</i>
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	<i>K7</i>		<i>0,8</i>
Поправочный коэф. для различн.материалов,	<i>K8</i>		<i>1</i>
Поправочный коэф. при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.,	<i>K9</i>		<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала,	<i>B</i>		<i>1</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gчас</i>	т/час	<i>46</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gгод</i>	т/год	<i>400 920</i>
Время работы		час/год	<i>8 760</i>
Эффективность средств пылеподавления,	<i>η</i>		<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		<i>0,4</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $M_{сек(p)}=k*(k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{час}*1000000)*(1-n)/3600$	<i>Мсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,35149</i>
Годовой выброс, $M_{год(p)}=k*k_1*k_2*k_3*k_4*k_5*k_7*k_8*k_9*B*G_{год}*(1-n)$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>11,084636</i>

Ист.6050 Склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Склад готовой продукции щебня фракции 0-5 мм

Расчет эмиссий от поверхностей пыления

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Место складирования оборудовано системой гидроорошения. Для уменьшения уноса по периметру склада предусмотрены подпорные стенки, позволяющие принять коэффициент k4=0,2 (открытые с двух сторон). Коэффициенты из табл. 3.1.1 приняты для материала "Щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм"			
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия	k4		0,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	мм	0,8
Влажность материала			3
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала и определяется, как соотношение Sфакт/S	k6		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,8
Фракция, размещаемого материала 0+140 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметической между максимальными и минимальными размером: 70 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров.			
Поверхность пыления в плане	S	м2	10850
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности	q	г/м2*с	0,002
Эффективность средств пылеподавления,	η	доли ед.	0,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсн	дни	103
Количество дней с осадками в виде дождя	Tд	дни	91
Общее количество дней с устойчивым снежным покровом и осадками в виде дождя	(Tсн+Tд)	дни	194
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
максимальный разовый выброс, Mсек(сд)=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-η)	Mсек	г/сек	0,86661
Количество оабочих дней		дн/год	365
Годовой выброс, Mгод(сд)=0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(365-(Tсн+Tд))*(1-η)	Mгод	т/год	12,80366

Ист.6051 Конвейер ленточный поз.17

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.17

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
--------------	--------	--------------	----------

			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	34
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C_5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек} = k * \Sigma n_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$	$M_{сек}$	г/сек	0,00424
Годовой выброс $M_{год}(сд) = k * \Sigma 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta) / 1000$	$M_{год}$	т/год	0,13381

Ист.6052 Конусная дробилка СН440

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Конусная дробилка СН440

Удельный выброс принят для «Дробилка конусная: грузочная часть (при дроблении изверженных пород)»

Расчет эмиссий от работы дробилок

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	q	г/сек	27
Время работы	T	час/год	8760
коэффициент гравитационного оседания	k		0,4
эффективность средств пылеподавления, η	η		0,8
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $M_{сек} = q * k * (1 - \eta)$	$M_{сек}$	г/сек	2,16
Годовой выброс, $M_{год} = (q * T * 3600) / 1000000 * (1 - \eta)$	$M_{год}$	т/год	170,294

Ист.6053 Конвейер ленточный поз.15

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.15

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	40
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	м/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C_5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек}=k*\Sigma n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$	$M_{сек}$	г/сек	0,00499
Годовой выброс $M_{год}(сд)=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)/1000$	$M_{год}$	т/год	0,15743

Ист. 6054 Пересыпка с обратного конвейера ленточного поз.15 на место временного размещения щебня над туннелем

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка с обратного конвейера ленточного поз.15 на место временного размещения щебня над туннелем.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, открытое со всех сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью от 20 мм и более».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Фракция материала		мм	45+
Фракция пересыпаемого материала свыше 45 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции от 50 до 100 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров			
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K_1		0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль,	K_2		0,01
Коэф. учитывающий местные метеоусловия,	K_3		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования	K_4	мм	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала,	K_5		0,8
Влажность материала		%	3

Коэффициент, учитывающий крупность материала,	<i>K7</i>		<i>0,4</i>
Поправочный коэф. Для различн.материалов,	<i>K8</i>		<i>1</i>
Поправочный коэф. При мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.,	<i>K9</i>		<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала,	<i>B</i>		<i>1</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gчас</i>	т/час	<i>15</i>
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gгод</i>	т/год	<i>130 080</i>
Время работы		час/год	<i>8 760</i>
Эффективность средств пылеподавления,	<i>η</i>		<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		<i>0,4</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $Mсек(p)=k*(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-n)/3600$	<i>Mсек</i>	г/сек	<i>0,02534</i>
Годовой выброс, $Mгод(p)=k*k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-n)$	<i>Mгод</i>	т/год	<i>0,799212</i>

Ист.6055 Конвейер ленточный поз.24

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.24

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	<i>nj</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>
Удельная сдуваемость тв. частиц	<i>q</i>	<i>г/м²*с</i>	<i>0,003</i>
Ширина ленты	<i>b</i>	<i>м</i>	<i>0,65</i>
Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	<i>41</i>
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k4</i>		<i>1</i>
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k5</i>		<i>0,8</i>
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	<i>8760</i>
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	<i>4,6</i>
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	<i>1,1</i>
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		<i>1</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный из разовых выбросов $Mсек=k*Σnj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-η)$	<i>Mсек</i>	г/сек	<i>0,00512</i>
Годовой выброс $Mгод(сд)=k*Σ3,6*q*bj*lj*Tj*k5*C5*k4*(1-η)/1000$	<i>Mгод</i>	т/год	<i>0,16136</i>

Ист.6056 Грохот TSC 2060-3D

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Грохот TSC 2060-3D

Удельный выброс принят для «грохота при сплошном укрытии (камера)»

Расчет эмиссий от работы грохотов

<i>Наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>
			<i>2023-2031 гг</i>
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	<i>q</i>	<i>г/сек</i>	<i>10,67</i>
Время работы	<i>T</i>	<i>час/год</i>	<i>8760</i>
коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		<i>0,4</i>
эффективность средств пылеподавления, <i>n</i>	<i>n</i>		<i>0,8</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $M_{сек}=q*k*(1-\eta)$	<i>Mсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,8536</i>
Годовой выброс, $M_{год}=(q*T*3600)/1000000*(1-\eta)$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>67,298</i>

Ист.6057 Конвейер ленточный поз.28

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.28

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

<i>Наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>
			<i>2023-2031 гг</i>
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	<i>nj</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>
Удельная сдуваемость тв. частиц	<i>q</i>	<i>г/м²*с</i>	<i>0,003</i>
Ширина ленты	<i>b</i>	<i>м</i>	<i>1</i>
Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	<i>34</i>
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k4</i>		<i>1</i>
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k5</i>		<i>0,8</i>
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	<i>8760</i>
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	<i>4,6</i>
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	<i>1,1</i>
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		<i>1</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		<i>мм</i>	
Максимальный из разовых выбросов			
$M_{сек}=k*\sum nj*q*bj*lj*k5*C5*k4*(1-\eta)$	<i>Mсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,00653</i>

$\text{Годовой выброс } M_{\text{год}}(\text{сд})=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)/1000$	$M_{\text{год}}$	т/год	0,20587
---	------------------	----------------	---------

Ист.6058 Ударная дробилка с вертикальным валом CV229

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Ударная дробилка с вертикальным валом CV229

Удельный выброс принят для «Дробилка молотковая»

Расчет эмиссий от работы дробилок

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	q	г/сек	40
Время работы	T	час/год	8760
коэффициент гравитационного оседания	k		0,4
эффективность средств пылеподавления, n	n		0,8
2908 Пыль неорганическая -SiO ₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $M_{\text{сек}}=q*k*(1-\eta)$	$M_{\text{сек}}$	г/сек	3,2
Годовой выброс, $M_{\text{год}}=(q*T*3600)/1000000*(1-\eta)$	$M_{\text{год}}$	т/год	252,288

Ист.6059 Конвейер ленточный поз.33

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.33

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	1
Длина ленты	l	м	34
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C_5		1

(табл.3.3.4)			
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек} = k * \sum \eta_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$	Мсек	г/сек	0,00653
Годовой выброс $M_{год(сд)} = k * \sum 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta) / 1000$	Мгод	т/год	0,20587

Ист.6060 Грохот SK 2463

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Грохот SK 2463

Удельный выброс принят для «грохота при сплошном укрытии (камера)»

Расчет эмиссий от работы грохотов

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Удельное выделение твердых частиц (таблица 5.1 Методики)	<i>q</i>	<i>г/сек</i>	10,67
Время работы	<i>T</i>	<i>час/год</i>	8760
коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		0,4
эффективность средств пылеподавления, <i>n</i>	<i>n</i>		0,8
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $M_{сек} = q * k * (1 - \eta)$	Мсек	г/сек	0,8536
Годовой выброс, $M_{год} = (q * T * 3600) / 1000000 * (1 - \eta)$	Мгод	т/год	67,298

Ист.6061 Конвейер ленточный поз.20

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.20

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	<i>n_j</i>	<i>шт.</i>	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	<i>q</i>	<i>г/м²*с</i>	0,003
Ширина ленты	<i>b</i>	<i>м</i>	0,65
Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	14
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k₄</i>		1
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k₅</i>		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	0,4
Расчет			

Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек}=k*\Sigma n_j*q*b_j*l_j*k5*C5*k4*(1-\eta)$	Мсек	г/сек	0,00175
Годовой выброс $M_{год}(г/год)=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k5*C5*k4*(1-\eta)/1000$	Мгод	т/год	0,05510

Ист.6062 Конвейер ленточный поз.34

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.34

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	30
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	$k4$		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	$k5$		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек}=k*\Sigma n_j*q*b_j*l_j*k5*C5*k4*(1-\eta)$	Мсек	г/сек	0,00374
Годовой выброс $M_{год}(г/год)=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k5*C5*k4*(1-\eta)/1000$	Мгод	т/год	0,11807

Ист. 6063 Пересыпка с конвейера ленточного поз.34 на склад готовой продукции фракции 20-40 мм, 0-40, 40-70 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка с конвейера ленточного поз.34 на склад готовой продукции фракции 20-40 мм.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, открытое со всех сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью от 20 мм и более».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

<i>Наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.изм ерения</i>	<i>Значение</i>		
			<i>2023-2031 гг</i>		
Фракция материала		мм	20-40	40-70	0-40
Фракция пересыпаемого материала 20-40, 0-40, 40-70 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметическому между максимальным и минимальным размером: 30 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров					
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K1		0,02	0,02	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль,	K2		0,01	0,01	0,01
Коэф. учитывающий местные метеоусловия,	K3		1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования	K4	мм	1	1	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала,	K5		0,8	0,8	0,8
Влажность материала		%	3	3	3
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K7		0,5	0,5	0,5
Поправочный коэф. Для различн.материалов,	K8		1	1	1
Поправочный коэф. При мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.,	K9		1	1	1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала,	B		1	1	1
Суммарное количество перерабатываемого материала,	Gчас	т/час	5	19	71
Суммарное количество перерабатываемого материала,	Gгод	т/год	42 148	82 240	298 120
Время работы		час/год	8 760	4 220	4 220
Эффективность средств пылеподавления,	η		0,8	0,8	0,8
Коэффициент гравитационного оседания	k		0,4	0,4	0,4
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)					
Максимальный разовый выброс, Mсек(p)=k*(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-n)/3600	Mсек	г/сек	0,01026	0,04157	0,15071
Годовой выброс, Mгод(p)=k*k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-n)	Mгод	т/год	0,323697	0,631603	2,289562

Ист.6064 Склад готовой продукции щебня фракции 20-40, 0-40, 40-70 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Склад готовой продукции щебня фракции 20-40 мм

Расчет эмиссий от поверхностей пыления

Наименование	Символ	Ед.изм ерения	Значение		
			2023-2031 гг		
			20-40	40-70	0-40
Место складирования оборудовано системой гидроорошения. Для уменьшения уноса по периметру склада предусмотрены подпорные стенки, позволяющие принять коэффициент $k_4=0,2$ (открытые с двух сторон). Коэффициенты из табл. 3.1.1 приняты для материала "Щебень из изверженных пород крупностью 20 мм и более"					
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	k_3		1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия	k_4		0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k_5	мм	0,8	0,8	0,8
Влажность материала			3	3	3
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала и определяется, как соотношение $S_{факт}/S$	k_6		1,3	1,3	1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k_7		0,8	0,8	0,8
Фракция, размещаемого материала 20-40 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметической между максимальными и минимальными размером: 30 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров.					
Поверхность пыления в плане	S	м ²	1100	2200	8100
Унос пыли с 1 м ² фактической поверхности	q	г/м ² *с	0,002	0,002	0,002
Эффективность средств пылеподавления,	η	доли ед.	0,8	0,8	0,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	$T_{сп}$	дни	103	103	103
Количество дней с осадками в виде дождя	T_d	дни	91	91	91
Общее количество дней с устойчивым снежным покровом и осадками в виде дождя	$(T_{сп}+T_d)$	дни	194	194	194
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)					
максимальный разовый выброс, $M_{сек}(сд)=k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q*S*(1-\eta)$	$M_{сек}$	г/сек	0,08786	0,17572	0,64696
Количество рабочих дней		дн/год	365	365	365
Годовой выброс, $M_{год}(сд)=0,0864*k_3*k_4*k_5*k_6*k_7*q*S*(365-(T_{сп}+T_d))*(1-\eta)$	$M_{год}$	т/год	1,29807	0,25810	0,95026

Ист.6065 Конвейер ленточный поз.26

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.26

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			20123-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65

Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	<i>11</i>
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k4</i>		<i>1</i>
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k5</i>		<i>0,8</i>
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	<i>8760</i>
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	<i>4,6</i>
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	<i>1,1</i>
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		<i>1</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		<i>мм</i>	
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \Sigma nj * q * bj * lj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta)$	<i>Мсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,00137</i>
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \Sigma 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta) / 1000$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>0,04329</i>

Ист.6066 Конвейер ленточный поз.27

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.27

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	<i>nj</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>
Удельная сдуваемость тв. частиц	<i>q</i>	<i>г/м²*с</i>	<i>0,003</i>
Ширина ленты	<i>b</i>	<i>м</i>	<i>0,65</i>
Длина ленты	<i>l</i>	<i>м</i>	<i>30</i>
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	<i>k4</i>		<i>1</i>
Скорость движения конвейера		<i>м/с</i>	<i>1</i>
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	<i>k5</i>		<i>0,8</i>
Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	<i>8760</i>
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	<i>0,8</i>
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	<i>0,4</i>
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	<i>4,6</i>
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	<i>1,1</i>
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		<i>1</i>
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		<i>мм</i>	
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \Sigma nj * q * bj * lj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta)$	<i>Мсек</i>	<i>г/сек</i>	<i>0,00374</i>
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \Sigma 3,6 * q * bj * lj * Tj * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta) / 1000$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	<i>0,11807</i>

Ист. 6067 Пересыпка с конвейера ленточного поз.27 на склад готовой продукции фракции 10-20 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка с конвейера ленточного поз.34 на склад готовой продукции фракции 10-20 мм.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, открытое со всех сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

<i>наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>
Фракция материала		мм	10-20
Фракция пересыпаемого материала 10-20 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметическому между максимальным и минимальным размером: 15 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров			
Весовая доля пылевой фракции в материале,	K1		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль,	K2		0,015
Коэф. учитывающий местные метеоусловия,	K3		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования	K4	мм	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала,	K5		0,8
Влажность материала		%	3
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	K7		0,5
Поправочный коэф. для различн. материалов,	K8		1
Поправочный коэф. при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.,	K9		1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала,	B		1
Суммарное количество перерабатываемого материала,	Gчас	т/час	5
Суммарное количество перерабатываемого материала,	Gгод	т/год	41 120
Время работы		час/год	8 760
Эффективность средств пылеподавления,	η		0,8
Коэффициент гравитационного оседания	k		0,4
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, $Mсек(p)=k*(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gчас*1000000)*(1-n)/3600$	Mсек	г/сек	0,02253
Годовой выброс, $Mгод(p)=k*k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gгод*(1-n)$	Mгод	т/год	0,710554

Ист.6068 Склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Склад готовой продукции щебня фракции 10-20 мм

Расчет эмиссий от поверхностей пыления

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Место складирования оборудовано системой гидроорошения. Для уменьшения уноса по периметру склада предусмотрены подпорные стенки, позволяющие принять коэффициент k4=0,2 (открытые с двух сторон). Коэффициенты из табл. 3.1.1 приняты для материала "Щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм"			
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия	k4		0,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	мм	0,8
Влажность материала			3
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяется, как соотношение Sфакт/S	k6		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,5
Фракция, размещаемого материала 20-40 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметической между максимальными и минимальными размером: 30 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров.			
Поверхность пыления в плане	S	м2	1050
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности	q	г/м2*с	0,002
Эффективность средств пылеподавления,	η	доли ед.	0,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсн	дни	103
Количество дней с осадками в виде дождя	Tд	дни	91
Общее количество дней с устойчивым снежным покровом и осадками в виде дождя	(Tсн+Tд)	дни	194
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
максимальный разовый выброс, Mсек(сд)=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-η)	Mсек	г/сек	0,05242
Количество рабочих дней		дн/год	365
Годовой выброс, Mгод(сд)=0,0864*k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(365-(Tсн+Tд))*(1-η)	Mгод	т/год	0,77441

Ист.6069 Конвейер ленточный поз.35

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.35

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	30
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8

Количество рабочих часов конвейера в год	<i>T</i>	<i>ч/год</i>	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	<i>η</i>	<i>доли ед.</i>	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	<i>k</i>	<i>т/час</i>	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		<i>м/с</i>	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		<i>м/с</i>	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	<i>C5</i>		1
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)		<i>мм</i>	
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \sum \eta_j * q * b_j * l_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta)$	<i>Mсек</i>	<i>г/сек</i>	0,00374
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \sum 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - \eta) / 1000$	<i>Mгод</i>	<i>т/год</i>	0,11807

Ист. 6070 Пересыпка с конвейера ленточного поз.35 на склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Пересыпка с конвейера ленточного поз.35 на склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм.

Место пересыпки оборудовано системой гидроорошения, открытое со всех сторон. Коэффициенты из таблицы 3.1.1 приняты для материала «щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм».

Расчет эмиссий от пересыпки пылящих материалов

<i>Наименование</i>	<i>Символ</i>	<i>Ед.измерения</i>	<i>Значение</i>
			2023-2031 гг
Фракция материала		мм	5-10
Фракция пересыпаемого материала 5-10 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметическому между максимальным и минимальным размером: 7,5 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров			
Весовая доля пылевой фракции в материале,	<i>K1</i>		0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящей в аэрозоль,	<i>K2</i>		0,015
Коэф. учитывающий местные метеоусловия,	<i>K3</i>		1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий, условий пылеобразования	<i>K4</i>	мм	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала,	<i>K5</i>		0,8
Влажность материала		%	3
Коэффициент, учитывающий крупность материала,	<i>K7</i>		0,6
Поправочный коэф. для различн. материалов,	<i>K8</i>		1
Поправочный коэф. при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.,	<i>K9</i>		1
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала,	<i>B</i>		1
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gчас</i>	т/час	8
Суммарное количество перерабатываемого материала,	<i>Gгод</i>	т/год	66 820
Время работы		час/год	8 760
Эффективность средств пылеподавления,	<i>η</i>		0,8
Коэффициент гравитационного оседания	<i>k</i>		0,4

2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)			
Максимальный разовый выброс, Мсек(р)=$k \cdot (k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{час}} \cdot 1000000) \cdot (1-n)/3600$	<i>Мсек</i>	<i>г/сек</i>	0,04394
Годовой выброс, Мгод(р)=$k \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}} \cdot (1-n)$	<i>Мгод</i>	<i>т/год</i>	1,385580

Ист.6071 Склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Склад готовой продукции щебня фракции 5-10 мм

Расчет эмиссий от поверхностей пыления

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Место складирования оборудовано системой гидроорошения. Для уменьшения уноса по периметру склада предусмотрены подпорные стенки, позволяющие принять коэффициент k4=0,2 (открытые с двух сторон). Коэффициенты из табл. 3.1.1 приняты для материала "Щебень из изверженных пород крупностью до 20 мм"			
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	k3		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия	k4		0,2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	мм	0,8
Влажность материала			3
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяется, как соотношение Sфакт/S	k6		1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,6
Фракция, размещаемого материала 5-10 мм. Для расчета принимаем коэффициенты для фракции равной среднему арифметической между максимальными и минимальными размером: 7,5 мм. Высота пересыпки принимается от 2 до 4 метров.			
Поверхность пыления в плане	S	м2	1800
Унос пыли с 1 м2 фактической поверхности	q	г/м2*с	0,002
Эффективность средств пылеподавления,	η	доли ед.	0,8
Количество дней с устойчивым снежным покровом	Tсп	дни	103
Количество дней с осадками в виде дождя	Tд	дни	91
Общее количество дней с устойчивым снежным покровом и осадками в виде дождя	(Tсп+Tд)	дни	194
2908 Пыль неорганическая -SiO2 (20-70%)			
максимальный разовый выброс, Mсек(сд)=k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(1-η)	Mсек	г/сек	0,10783
Количество рабочих дней		дн/год	365
Годовой выброс, Mгод(сд)=0.0864*k3*k4*k5*k6*k7*q*S*(365-(Tсп+Tд))*(1-η)	Mгод	т/год	1,59308

Ист.6072 Конвейер ленточный поз.18

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.18

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	20
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	C_5		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $M_{сек}=k*\Sigma n_j*q*b_j*l_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)$	$M_{сек}$	г/сек	0,00250
Годовой выброс $M_{год}(сд)=k*\Sigma 3,6*q*b_j*l_j*T_j*k_5*C_5*k_4*(1-\eta)/1000$	$M_{год}$	т/год	0,07871

Ист.6073 Конвейер ленточный поз.19

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.19

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	0,65
Длина ленты	l	м	20
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	k_4		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	k_5		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760

Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	$C5$		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \Sigma \eta_j * q * b_j * l_j * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta)$	$Mсек$	г/сек	0,00250
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \Sigma 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta) / 1000$	$Mгод$	т/год	0,07871

Ист.6074 Конвейер ленточный поз.32

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п. Ссылки по тексту даны на таблицы, графики данной Методики.

Движение материала по ленточному конвейеру поз.32

Расчет эмиссий от движения материала по ленточному конвейеру

Конвейер ленточный в открытом исполнении, на открытом воздухе, влажность материала 3%, система гидроорошения установлена в начале конвейера.

Наименование	Символ	Ед.измерения	Значение
			2023-2031 гг
Наибольшее кол-во одноврем. работающих конвейеров	n_j	шт.	1
Удельная сдуваемость тв. частиц	q	г/м ² *с	0,003
Ширина ленты	b	м	1
Длина ленты	l	м	6
Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера	$k4$		1
Скорость движения конвейера		м/с	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4)	$k5$		0,8
Количество рабочих часов конвейера в год	T	ч/год	8760
Эффективность средств пылеподавления (табл.3.1.8)	η	доли ед.	0,8
Коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методики)	k	т/час	0,4
Расчет			
Наиболее характерная для данного района скорость ветра		м/с	4,6
Скорость обдува материала (согласно п.3.3 Методики)		м/с	1,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4)	$C5$		1
2908 Пыль неорганическая -SiO₂ (20-70%)		мм	
Максимальный из разовых выбросов $Mсек = k * \Sigma \eta_j * q * b_j * l_j * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta)$	$Mсек$	г/сек	0,00115
Годовой выброс $Mгод(сд) = k * \Sigma 3,6 * q * b_j * l_j * T_j * k5 * C5 * k4 * (1 - \eta) / 1000$	$Mгод$	т/год	0,03633

4.2.4 Ремонтно-складское хозяйство

Мелкий ремонт и текущее техническое обслуживание горной техники будет производиться на карьере с использованием передвижного сварочного агрегата.

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-4
 Расход сварочных материалов, кг/год , В = 50
 Сложный ремонт, требующий токарных, фрезерных и других квалифицированных работ - на ремонтных базах в г.г. Темиртау и Караганда.
 Заправка дизельным топливом горной техники и автосамосвалов будет осуществляться автомобилем топливозаправщиком АЦ 66052-13 на базе КАМАЗ-53229. Общий годовой расход дизтоплива составит 40 м³.

Источник загрязнения N 6026,сварочный агрегат

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
 Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
 Электрод (сварочный материал): МР-4
 Расход сварочных материалов, кг/год , В = 50
 Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ВМАХ = 0.5
 Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 11
 в том числе:
 Примесь:0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/
 Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 9.9
 Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 9.9 * 50 / 10^6 = 0.000495$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 9.9 * 0.5 / 3600 = 0.001375$
 Примесь:0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
 Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 1.1
 Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 1.1 * 50 / 10^6 = 0.000055$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 1.1 * 0.5 / 3600 = 0.0001528$
 Примесь:0342 Фтористые газообразные соединения
 Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) , GIS = 0.4
 Валовый выброс, т/год (5.1) , $\underline{M} = GIS * B / 10^6 = 0.4 * 50 / 10^6 = 0.00002$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) , $\underline{G} = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.5 / 3600 = 0.0000556$
 ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.001375	0.000495
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001528	0.000055
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000556	0.00002

Источник загрязнения N 6031,топливозаправщик АЦ 66052-13 на базе КАМАЗ-53229

Нефтепродукт:Дизельное топливо
 Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
 Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)
 Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , СМАХ = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 60
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), CAMOZ = 1.6
 Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 60
 Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), CAMVL = 2.2
 Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м³/час, VTRK = 0.4
 Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, NN = 1
 Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), GB = NN * CMAX * VTRK / 3600 = 1 * 3.14 * 0.4 / 3600 = 0.000349
 Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10⁻⁶ = (1.6 * 60 + 2.2 * 60) * 10⁻⁶ = 0.000228
 Удельный выброс при проливах, г/м³, J = 50
 Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10⁻⁶ = 0.5 * 50 * (60 + 60) * 10⁻⁶ = 0.003
 Валовый выброс, т/год (9.2.6), MTRK = MBA + MPRA = 0.000228 + 0.003 = 0.003228
 Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 99.72
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), _M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.003228 / 100 = 0.003219
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000349 / 100 = 0.000348
 Примесь: 0333 Сероводород
 Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), CI = 0.28
 Валовый выброс, т/год (5.2.5), _M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.003228 / 100 = 0.000009
 Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), _G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000349 / 100 = 0.000000977

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000001	0.000009
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.000348	0.003219

**«ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР
ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

100008, Қарағанды қ., Қазыбек би атындағы ауд., Бұхар Жырау дан., 32 үй
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
“ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық Комитеті” РММ
ЖСК KZ85070102KSN3001000 БСК KKMFKZ2A БИН 130940008529

100008, г. Караганда, район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, дом 32
Тел.: 8 (7212) 41-14-68, факс: 41-14-79
РГУ “Комитет Казначейства Министерства Финансов РК”
ИИК KZ85070102KSN3001000 БИК KKMFKZ2A БИН 130940008529

2023. 16.05. № 3-17/
38-2023-00781123

**Директору
ОО «Техно Индустрия»
Джамекову Н.Т.**

Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области, рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее.

На указанной Вами территорий (месторождение «Аманское», Бухар-жырауский район Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются.

В соответствии с требованиями ст.30 Закона РК «Об охране и использовании историко-культурного наследия» (26 декабря 2019 года № 288-VI) до отвода земельных участков необходимо произвести исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия (историко-культурная экспертиза).

Акты и заключения о наличии или отсутствии памятников истории и культуры на выделяемых территориях выдаются после проведения историко-культурной экспертизы.

В случае несогласия с данным решением сообщаем Вам, что согласно статьям 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать его в вышестоящих инстанциях либо в суде.

Руководитель

Е. Жумакинов

исп.: Ж.Жунусова
тел.: 8/7212/425112

002287